

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

POSTGRADO DE ORTODONCIA

**PROPUESTA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE
HISTORIA CLÍNICA UTILIZADO EN EL SERVICIO DE
ORTODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

Trabajo Especial de Grado presentado
ante la Ilustre Universidad Central de
Venezuela por la Od. Angélica María
Herrera España para optar al título de
Especialista en Ortodoncia

Caracas, Mayo del 2009

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
POSTGRADO DE ORTODONCIA

**PROPUESTA PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE
HISTORIA CLÍNICA UTILIZADO EN EL SERVICIO DE
ORTODONCIA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA**

Autor: Angélica María Herrera España

Tutor: Dr. Lermít Rosell Puche

Caracas, Mayo del 2009

Veredicto

Aprobado en nombre de la Universidad Central de Venezuela por el siguiente jurado examinador:

Firma _____

Prof. Lermi Rosell Puche (Tutor)

C.I.:

Firma _____

Prof. Juana Di Santi (Jurado)

C.I.: 6.025.575

Firma _____

Prof. Oscar Quirós (Jurado)

C.I.:

Lugar y fecha: _____

Observaciones: _____

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada a todos los docentes y estudiantes del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela, esperando contribuir a la mejora en el servicio y atención a todos los pacientes que allí acuden y servir de motivación para la renovación continua de este instrumento esencial para el diagnóstico como lo es la historia clínica.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por sobre todas las cosas.

A mis seres queridos por su paciencia y apoyo incondicional en todo momento.

A mis compañeros de Curso, por permitirme aprender de ellos y de sus experiencias.

A todos los miembros de la Cátedra de Ortodoncia, por su ayuda, brindándome sus consejos y amplios conocimientos, quienes contribuyeron a mi enriquecimiento profesional y personal.

Al Prof. Lermi Rosell, por su paciencia, su ayuda desinteresada y sus valiosos consejos, que me permitieron lograr el desarrollo de la presente propuesta.

¡GRACIAS!

LISTA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
LISTA DE FIGURAS	x
LISTA DE GRÁFICOS	xi
LISTA DE TABLAS	xiii
RESUMEN.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Justificación de la investigación.....	7
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1. Objetivo General	8
1.3.2. Objetivos Específicos	8
1.4. Limitaciones.....	10
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes de la Investigación	12
2.2. Bases Teóricas.....	19
2.2.1. Ciencia	19

2.2.2. Método Científico	20
2.2.3. Método clínico	23
2.2.4. Historia clínica	27
2.2.5. Historia Clínica en Ortodoncia	32
CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO	76
3.1. Tipo de investigación	76
3.2. Diseño de la investigación	76
3.3. Población	77
3.4. Muestra.....	78
3.5. Instrumento para la recolección de datos	79
3.6. Validación del instrumento.....	80
3.7. Procesamiento y análisis de la información	81
3.8. Recursos	82
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	83
4.1. Análisis de los resultados del instrumento aplicado a los pacientes atendidos en el Servicio de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela.....	83
4.2. Análisis de los resultados del instrumento aplicado a los especialistas del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela	93

4.3. Descripción de la Historia Clínica del Postgrado en Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UCV.	117
4.4. Descripción de otras historias clínicas usadas en postgrados en Ortodoncia y su comparación con la utilizada en la U.C.V.	121
4.4.1. Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia – CESO (México).	121
4.4.2. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología – ULACIT (Panamá).....	124
4.4.3. Universidad Maimónides (Argentina).....	127
4.4.4. Fundación Universitaria San Martín (Colombia).	133
4.4.5. Universidad Europea de Madrid (España).....	139
4.5. Discusión	153
CAPÍTULO V: PROPUESTA.....	163
5.1. Planteamiento:.....	163
5.2. Condiciones para el llenado de la historia clínica:	164
5.3. Características:.....	165
5.4. Objetivos:.....	166
5.5. Factibilidad y Viabilidad de la Propuesta:	167
5.6. Presentación:.....	168
5.7. Instructivo de Historia Clínica de Ortodoncia	183

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	217
6.1. Conclusiones	217
6.2. Recomendaciones	221
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	223
ANEXOS	231

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1. Fórmula de Tweed	73
--------------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución porcentual de la necesidad de aportar más datos a la Historia clínica de Ortodoncia.....	84
Gráfico 2. Distribución porcentual de la importancia de aportar datos precisos y verdaderos para la historia clínica por parte del paciente.	85
Gráfico 3. Distribución porcentual de la importancia de las radiografías que se le piden antes y durante el tratamiento ortodóncico.	87
Gráfico 4. Distribución de la frecuencia absoluta con respecto a la actitud del paciente durante la primera consulta de Ortodoncia.	89
Gráfico 5. Distribución porcentual de la satisfacción del paciente ante los resultados obtenidos durante el tratamiento de Ortodoncia.	91
Gráfico 6. Distribución porcentual sobre la suficiencia de los datos personales solicitados al paciente en la historia clínica del Postgrado de Ortodoncia de la U. C. V.....	93
Gráfico 7. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de los datos solicitados en la anamnesis de la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V. .	96
Gráfico 8. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recolectada en el examen intrabucal y extrabucal en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V.....	98

Gráfico 9. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título de examen funcional.....	101
Gráfico 10. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título Análisis de Modelos y Tamaño de los Arcos.....	103
Gráfico 11. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la contemplación de todas la mediciones necesarias para concluir el diagnostico cefalométrico en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O.-U.C.V.....	105
Gráfico 12. Distribución porcentual sobre la relevancia del análisis de crecimiento dentro de la historia clínica.	107
Gráfico 13. Distribución porcentual con respecto a la relevancia de la información sobre Fotografías (Sección X) dentro de la historia clínica.	109
Gráfico 14. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a necesidad de agregar información a la sección de Plan de Tratamiento.	111
Gráfico 15. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la necesidad de modificación del formato actual de la historia clínica.....	113
Gráfico 16. Distribución porcentual sobre el aporte de alguna(s) sugerencia(s) adicional(es) para mejorar el actual modelo de historia clínica.	115

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la necesidad de aportar más datos a la Historia Clínica de Ortodoncia.	83
Tabla 2. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la importancia de aportar datos precisos y verdaderos para la historia clínica por parte del paciente.....	85
Tabla 3. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la importancia de las radiografías que se le piden antes y durante el tratamiento ortodóncico.....	87
Tabla 4. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con respecto a la satisfacción del paciente ante los resultados obtenidos durante el tratamiento de Ortodoncia.....	91
Tabla 5. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con respecto a la suficiencia de los datos personales solicitados al paciente en la historia clínica del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela.	93
Tabla 6. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de los datos solicitados en la anamnesis de la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V.....	96

Tabla 7. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recolectada en el examen intrabucal y extrabucal en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O	98
Tabla 8. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título de examen funcional.	101
Tabla 9. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título Análisis de Modelos y Tamaño de los Arcos.	103
Tabla 10. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la contemplación de todas las mediciones necesarias para concluir el diagnóstico cefalométrico en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O.-U.C.V..	105
Tabla 11. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la relevancia del análisis de crecimiento dentro de la historia clínica...	107
Tabla 12. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con respecto a la relevancia de la información sobre Fotografías (Sección X) dentro de la historia clínica.....	109
Tabla 13. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a necesidad de agregar información a la sección de Plan de Tratamiento.	111

Tabla 14. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la necesidad de modificación del formato actual de la historia clínica.	113
Tabla 15. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el aporte de alguna(s) sugerencia(s) adicional(es) para mejorar el actual modelo de historia clínica.....	115
Tabla 16. Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.	142

RESUMEN

El rápido y continuo desarrollo tecnológico y científico en el campo de la Ortodoncia, ha ofrecido al especialista mejores herramientas de diagnóstico y mayores alternativas de tratamiento para el paciente. Esta situación también se vive en el Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V., el cual continuamente se ha ido actualizando implementando nuevos conocimientos. Paradójicamente, la historia clínica de este servicio no ha tenido tal evolución. El modelo que se emplea hoy en día data de finales de los años 80. La presente investigación fue desarrollada con la finalidad de realizar una propuesta de un nuevo modelo de historia clínica para el Servicio del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela, para lo cual se aplicaron instrumentos tipo cuestionario a una muestra intencional de pacientes y especialistas de dicho servicio. La información obtenida se sometió al análisis cuantitativo y cualitativo, lo que permitió identificar las principales deficiencias del actual modelo y recolectar las recomendaciones señaladas para finalmente formular una nueva historia clínica que este acorde con los requerimientos diagnósticos pertinentes en esta rama de la odontología.

INTRODUCCIÓN

Lo más importante para hacer un tratamiento de ortodoncia es que el paciente esté muy bien diagnosticado, lo que implica necesariamente que el especialista tenga la máxima información posible del caso.

Es por ello que se debe exigir a todos los pacientes una serie de datos que van a ser obtenidos durante la anamnesis, el examen clínico y el estudio de los registros que se soliciten para el diagnóstico. En Ortodoncia generalmente se requiere del paciente: fotografías intrabucales y extrabucales; radiografías panorámicas, periapicales y cefálicas (laterales y/o postero - anteriores); y modelos de estudio.

Toda esta información es recogida en la historia clínica, la cual es un instrumento de diagnóstico muy útil donde se logra identificar los procesos etiológicos que subyacen a los problemas que presenta el paciente: sus antecedentes, la herencia, hábitos, enfermedades, etc.; así como también contempla los resultados de los distintos estudios realizados sobre los registros diagnósticos.

El propósito general de esta investigación es justamente lograr la correcta recolección de estos datos y estudios necesarios para concluir un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado para el paciente a través de la

formulación de un modelo de historia clínica para el Servicio del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela.

En el capítulo I, se plantea el problema y se justifica la investigación, se señalan los objetivos que se proponen cumplir, así como las limitaciones que se encontraron para desarrollar este estudio.

En el capítulo II, se realiza la revisión bibliográfica sobre los antecedentes de la investigación que han sido reportados en la literatura, además se señala dentro de las Bases Teóricas la aplicación de la ciencia y su método en lo que se refiere a las ciencias de la salud y registros diagnósticos mayormente utilizados en ortodoncia. Posteriormente se complementa esta revisión con la descripción del modelo de historia clínica de la U.C.V. y de otras universidades latinoamericanas, comparándolas entre sí.

El capítulo III se refiere a la metodología empleada. Se plantea realizar una investigación de campo, desarrollada a partir de la aplicación un cuestionario para los pacientes, docentes y estudiantes del Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V.

El capítulo IV reseña el análisis de los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados, y se realiza la discusión de los mismos.

El capítulo V plantea la propuesta de un nuevo modelo de historia clínica para el Servicio del Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V. esto basado en las necesidades y fallas detectadas durante la investigación.

Se espera que esta propuesta pueda ser aprobada para su aplicación, lo que sin duda constituiría una gran ayuda para el estudiante en formación, facilitando la identificación de los problemas del paciente, además de contribuir a brindar un servicio de excelencia.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La asistencia a los pacientes tanto a nivel hospitalario como a nivel ambulatorio genera una serie de información médica y administrativa sobre los mismos. Dicha información se registra en varios documentos, siendo el conjunto de estos documentos lo que conforma la historia clínica.

La historia clínica constituye una herramienta importante para concluir el diagnóstico y planificar lo que será el tratamiento para determinado paciente. Su principal función es la asistencial ya que permite la atención continuada a los pacientes por distintos equipos multidisciplinarios. Otras funciones son: la docencia, el permitir la realización de estudios de investigación y epidemiología, la evaluación de la calidad asistencial y su utilización en casos legales en aquellas situaciones jurídicas en que se requiera.

Para cumplir estas funciones la historia clínica debe ser realizada con rigurosidad, contemplando todos los datos necesarios y suficientes que justifiquen el diagnóstico y el tratamiento.

De tal manera, dicha herramienta debe contemplar datos y registros pertinentes, que sean continuamente revisados y actualizados para considerarse acordes con la realidad social, los avances tecnológicos y científicos, lo que permitirá al clínico manejar la mejor información que contribuya al diagnóstico acertado.

Actualmente en el Servicio de Ortodoncia de la U.C.V. se emplea un modelo de historia clínica que tuvo sus inicios en el año de 1960, cuando se creó el Postgrado de Ortodoncia organizado por el Dr. Guillermo Mazzei, para ese entonces la historia clínica fue muy similar al de la Universidad de San Luis (Comunicación verbal con la Dra Luz D´Escrivan de Saturno – Febrero, 2009).

En el año 1972, se cierra el postgrado por problemas internos de la universidad, y se reabre en el año 1977 bajo la coordinación de la Dra. Luz D´Escrivan de Saturno, quien modificó la historia clínica conservando parte del enfoque de la Universidad de San Luis y añadiendo elementos importantes de la Universidad de Pennsylvania. Luego se reportaron cambios menores aportados por algunos docentes de la cátedra como la Dra. Yolanda Olmos de Malavé y la Dra. María Enriqueta Piña (Comunicación verbal con la Dra Luz D´Escrivan de Saturno y la Dra. Juana Di Santi – Febrero, 2009).

La historia clínica del postgrado empleada hoy en día es la misma que se utilizaba a finales de los años 80, lo que fue corroborado al revisar archivos que datan de esa época.

Es bien sabido que en el campo de la salud se dan continuamente cambios producto de los avances científicos, que contribuyen a facilitar y precisar los diagnósticos de las afecciones presentes en los pacientes. Esta situación hace ver que la historia clínica, herramienta fundamental para el diagnóstico, debe ir de la mano con estos avances. El modelo utilizado actualmente en la U. C. V. presenta deficiencias que se evidencian en el día a día, al observar que cada estudiante exige a sus pacientes estudios que a éste le parecen adecuados para la evaluación, sin haber ningún patrón guía en estos casos, además de que varias hojas de la historia contemplan estudios desactualizados, por lo tanto no son llenadas y en su lugar se anexan los estudios y análisis que se consideran pertinentes, al igual que se incluyen datos importantes que no se indagan en la historia clínica.

Por lo antes mencionado el proceso de llenado de la historia clínica del Servicio de Ortodoncia de la U.C.V. representa una tarea un tanto desorganizada que involucra una mayor inversión de tiempo, por otro lado implica una pérdida de material de papelería al no aprovechar completamente las hojas que contiene y además pérdida de datos del

paciente que podrían ser determinantes para el diagnóstico y plan de tratamiento.

1.2. Justificación de la investigación

Toda historia clínica debe contemplar datos y registros que faciliten concluir el diagnóstico correcto. Esta información se ve influenciada por una realidad que cambia día a día, por lo que se dan modificaciones a nivel social, cultural, científico y tecnológico, debido a esto es pertinente que sean revisados y actualizados estos contenidos.

Esta necesidad de actualización de los datos y estudios que contempla la historia clínica, obliga al Servicio de Ortodoncia de la U.C.V. a renovar este modelo. Por lo tanto este trabajo busca proponer un modelo de historia clínica que nazca del consenso entre los diferentes actores de la facultad, tomando en consideración principalmente la opinión de los estudiantes y docentes, así como la opinión de los pacientes, para crear un patrón que sea lo suficientemente completo como para considerarse acorde a la situación actual en el campo de la ortodoncia.

Por tal motivo, este trabajo, sin lugar a dudas representará un gran aporte a la especialización y creará un precedente para las futuras propuestas y modificaciones a la historia clínica del Postgrado de Ortodoncia

que sean necesarias para enfrentar los avances tecnológicos y científicos en el área que se seguirán dando en el tiempo, además de permitir una mejor cobertura debido a la gran demanda de este servicio.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Proponer un nuevo modelo de historia clínica para el Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Describir los modelos de historia clínica empleados en Postgrados de Ortodoncia de otras universidades.
- Comparar los modelos de historia clínica empleados en Postgrados de Ortodoncia de otras universidades con la historia clínica utilizada en la Universidad Central de Venezuela.

- Identificar los registros que se requieren en la actualidad para el diagnóstico de los pacientes atendidos en el Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela.
- Analizar la opinión de los pacientes que asisten al Servicio de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela sobre los datos y registros necesarios para la historia clínica.
- Analizar la opinión de los docentes y estudiantes del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela sobre los datos y registros que contempla el modelo de historia clínica actual.
- Elaborar una propuesta de historia clínica para el servicio de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela que contemple los datos y registros necesarios utilizados actualmente.

1.4. Limitaciones

En la investigación teórica se encontró escasa información de estudios realizados en el extranjero acerca de propuestas o revisiones de modelos de historia clínica, de manera similar se observó que en Venezuela no se ha reportado en la literatura ninguna investigación de este tipo y de forma específica se constató la falta de registro de las actualizaciones de las historia clínica del Postgrado de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la U.C.V. La imprecisión de estos datos dificulta la identificación de los antecedentes tanto del problema como de la investigación.

Por otro lado la muestra de pacientes que pudo ser recogida en el Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la U.C.V fue reducida, apenas 35 personas, debido a que el llenado de la encuesta en las horas de práctica clínica de los estudiantes de postgrado se dificultaba, ya que se tiene planificada la atención a cierto número de pacientes por cada hora en cada guardia, por lo que la intervención debía ser lo más corta posible con el fin de no retrasar la consulta.

Finalmente, otra limitación encontrada se debió a la dificultad de recolectar un mayor número de historias clínicas pertenecientes a postgrados de Ortodoncia de otras universidades latinoamericanas, ya que este tipo de documento se maneja de manera interna en cada institución, por lo que

acceder a ellos solo podía lograrse a través del contacto con personas conocidas que cursaran estudios en estas universidades y que tuviesen la disponibilidad de enviar estos formatos de historia clínica, por lo tanto, únicamente se pudieron obtener cinco modelos correspondientes a las siguientes universidades: Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia en México, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología en Panamá, Universidad Maimónides en Argentina, Fundación Universitaria San Martín en Colombia y Universidad Europea de Madrid en España.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos al hacer una revisión bibliográfica sobre trabajos previos realizados para la actualización de diversas historias clínicas, así como los conceptos involucrados en esta última. Primero se presentan los antecedentes de la investigación y luego las bases teóricas.

2.1. Antecedentes de la Investigación

Muchos servicios de salud han buscado la manera de actualizar los contenidos de sus historias clínicas, sin embargo la mayoría de estos estudios no son reportados ya que se realizan de manera interna, incluso sin dejar registros escritos sobre ello, simplemente se implementan las modificaciones, por lo que son escasas las investigaciones que pueden ser utilizadas como antecedentes. A pesar de esto, se pueden mencionar los siguientes trabajos:

Parreño y cols. en 1996, presentaron la Propuesta de un modelo de historia clínica ginecológica simplificada, la cual se planteó debido a la necesidad de contar con un instrumento más resumido, que abarque todos los datos posibles que pueda contener, de fácil llenado y bajo costo para ser

utilizado en el Hospital Municipal de San José en Quito, Ecuador, en correspondencia con las necesidades presentes en dicho hospital ¹.

La historia clínica propuesta consta de: identificación de la institución, número de historia, datos de filiación de la paciente, historia pasada y familiar, antecedentes obstétricos, antecedentes ginecológicos, sintomatología, diagnóstico, tratamiento y condición al alta ¹.

Jiménez y cols. presentaron durante el XXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica en 1997, la Propuesta de modelo de historia de bioética, la cual se planteó para ser incorporada a la historia clínica empleada principalmente por los médicos asistenciales y los profesionales de la enfermería ².

El modelo se diseñó en el mes de febrero de 1996, junto con una encuesta de opinión. La encuesta constó de nueve preguntas, dos de ellas tenían carácter abierto. Durante los meses de abril y mayo de 1996, se facilitó el modelo de Historia de Bioética a cien profesionales de diferentes hospitales, incluyendo la encuesta; una carta informativa del objetivo del estudio y otra agradeciendo su colaboración. Además el encuestador, complementaba diversos datos de cada uno de los profesionales que colaboraban, como son los años de ejercicio profesional, el área de su actividad (asistencial, docente o directivo), el sexo y finalmente la actitud, si

era o no favorable a la propuesta. De las cien encuestas entregadas tuvieron respuesta ochenta y dos. Se presentaron los datos con su valor absoluto y en porcentaje para las variables cuantitativas ² .

Se concluyó del global de respuestas, que la Historia de Bioética puede ser una herramienta para aumentar en gran medida la calidad asistencial aunque solo faltaría simplificarla para hacerla más operativa ² .

Letaief y cols. en el 2003, realizaron una evaluación sobre la calidad de las historias medicas en hospitales regionales de Monastir – Túnez. La muestra del estudio estuvo constituida por 380 historias medicas de tres hospitales regionales en Monastir, las cuales fueron auditadas utilizando los estándares de referencias médicas desarrollados por equipos extranjeros y que fueron adaptados a las características de cuidados médicos de Túnez ³ .

Los resultados mostraron que la calidad de las historias clínicas debe ser mejorada. Se observó que en más del 65% de los casos existía deficiencia de información importante para la coordinación y continuidad del cuidado médico, por lo que recomiendan incorporar un programa de mejoramiento continuo de la calidad de los contenidos de la historia clínica ³ .

En el 2005, Fernández y cols. presentan el trabajo titulado “Observación del modelo de historia clínica en los servicios hospitalarios de la Secretaria de Salud de Honduras”⁴.

El estudio fue realizado durante el segundo semestre del 2004, en los hospitales nacionales: Escuela General San Felipe e Instituto Nacional del Tórax, y a nivel central: la Secretaria de Salud⁴.

En esta investigación se presentan datos sobre la concordancia de dos modelos de historia clínica, el académico y el institucional. Para ello, se estructuró un modelo académico de historia clínica, luego se describió el modelo institucional aplicado en los hospitales, se realizó observación directa de la aplicación, se entrevistó a un grupo de médicos y estudiantes para recoger sus impresiones sobre la pertinencia del modelo y se revisaron expedientes archivados para observar el cumplimiento a la norma⁴.

Aunque hubo pocas diferencias en los contenidos conceptuales de ambos modelos de historia, se pudo observar algunas deficiencias en la aplicación práctica y se verificó que existe una combinación de aplicación entre la historia clínica ideal y formal, que aunque casi son iguales, se refleja la disociación docente - asistencial que existe en el interior de los hospitales de enseñanza. Los clínicos entrevistados expresaron que la historia clínica es pertinente al proceso clínico. La revisión de expedientes archivados reveló

adherencia al cumplimiento de la norma, pero hubo falta de alguna información en 20% de ellos ⁴ .

Se concluyó que el descuido, expresado por la deficiente planificación central para el manejo del sistema de información y registros médicos, la inadecuada provisión de los recursos materiales mínimos y la falta de monitoreo y evaluación en los procesos que concurren en la producción de la información clínica, resalta la anarquía y el desconcierto en el manejo del expediente clínico y de su principal documento, la historia clínica ⁴ .

En el 2008, Pourasghar y cols. realizaron una investigación denominada: Lo que ellos llenan hoy, puede no ser útil mañana: Lecciones aprendidas del estudio de historias medicas en el Hospital de Mujeres de Tabriz en Irán ⁵ .

En este estudio se evaluaron trescientas historias clínicas de todas las pacientes hospitalizadas durante el 23 de septiembre del 2003 al 22 de septiembre de 2004 en el Hospital de Mujeres de Tabriz de la Universidad de Ciencias Médicas en Irán y se entrevistaron a diez médicos y diez enfermeras. Todas estas muestras fueron seleccionadas de manera aleatoria ⁵ .

El contenido de las historias clínicas fue revisado mediante una lista de parámetros, indicando si estaban o no presentes. Los resultados arrojaron que casi todas las trescientas historias clínicas tuvieron problemas en cuanto a la calidad de la información, ya que no se documentaron correctamente, ni fueron compatibles con el formato oficial de registros médicos provisto por el Ministerio de Salud y Educación médica. Además el 50% de los entrevistados sugirió establecer un diseño de la historia que permita su fácil y rápido llenado a través de tablas o “checklists”⁵.

En el ámbito nacional se puede reseñar la implementación de un nuevo formato de historia clínica para pregrado en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela al realizarse la transición del régimen trimestral al régimen anual, que comenzó a ser utilizado en octubre de 1998, durante la gestión decanal de la Dra. Cecilia García- Arocha de 1996 a 1999⁶.

En este nuevo modelo resalta la incorporación de los datos personales, anamnesis y descripción clínica de una manera más minuciosa al momento de realizar el triaje a los pacientes, esto permite un conocimiento del estado de salud de los mismos, estableciendo un diagnóstico más preciso el cual condiciona, de una u otra manera, el plan de tratamiento⁶.

En el contenido de esta historia clínica se encuentra un odontodiagrama similar al utilizado en la historia de régimen trimestral. La detección de la existencia de otras alteraciones bucales se representan en otros colores, tales como: surco fisurado en verde, manchas blancas en amarillo, caries detenida en anaranjado; también presenta un espacio aparte para realizar una descripción clínica de la encía. Consta de un radiograma en donde se marcan todas la imágenes sugerentes de lesiones, siendo lo más exactos posibles en cuanto a localización, extensión, formas y relación con estructuras vecinas ⁶.

Además se cuenta con una página destinada para anotar las interconsultas entre las diferentes especialidades necesarias para llevar a cabo el plan de tratamiento. Por último se presenta un instructivo para realizar correctamente la historia clínica de ingreso ⁶.

2.2. Bases Teóricas

En esta sección se presentan los conceptos base detrás de lo que se conoce como Historia Clínica. Entre ellos se encuentra la definición de Ciencia, Método Científico y Método Clínico. Luego se describe la historia clínica en forma general, incluyendo sus partes más importantes, para terminar con la descripción específica de la historia clínica usada en ortodoncia, y sus elementos diagnósticos más relevantes.

2.2.1. Ciencia

Según Bunge, la Ciencia puede definirse como un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, de los que se deducen principios y leyes generales. En su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento en cualquier campo, pero suele aplicarse sobre todo a la organización del proceso experimental verificable ⁷.

Los conocimientos obtenidos a través de la ciencia pueden ser divididos en objetivos: aquellos que dan información acerca de la realidad; y no objetivos, donde las matemáticas son uno de tantos ejemplos, pues sus resultados a pesar de ser racionales, sistemáticos y verificables, trabaja con entes abstractos que solo existen en la mente humana ⁷.

Es así como se da la primera gran división de las ciencias, en formales (o ideales) y fácticas (o materiales). Mientras las ciencias formales se basan en la lógica para demostrar rigurosamente sus teoremas, las ciencias fácticas necesitan de la observación y/o experimento. En otras palabras, las ciencias fácticas tienen que mirar las cosas, y, siempre que les sea posible, deben procurar cambiarlas deliberadamente para intentar descubrir en qué medida sus hipótesis se adecuan a los hechos ⁷.

Dentro de las ciencias fácticas se podrían incluir las ciencias sociales, ciencias de la salud, las cuales tienen como objeto de estudio a un sujeto o persona y la realidad que lo rodea. Este estudio se da de manera ordenada y sistemática, siguiendo un patrón que es lo que se conoce como método científico.

2.2.2. Método Científico

El método científico es el conjunto de procedimientos lógicos que sigue la investigación para descubrir las relaciones internas y externas de los procesos de la realidad natural y social del objeto en estudio ⁸.

La observación de la naturaleza, el planteamiento de hipótesis que expliquen lo observado y la confirmación o negación de las mismas, constituyen lo que se conoce como método científico, el cual es aplicado

permanente en todas las actividades científicas y tecnológicas, lo que ha hecho posible el gran avance de los conocimientos humanos en los últimos siglos⁹.

Ruíz y Morillo señalan varias características del método científico:

- Es racional porque se fundamenta en la razón, es decir, en la lógica, lo cual significa que parte de conceptos, juicios y razonamientos, y vuelve a ellos; por lo tanto, las apariencias producidas por las sensaciones, por las creencias o preferencias personales no tienen influencia sobre él.
- Es inductivo, ya que trata de entender la situación total en términos de sus componentes, descubriéndolos y hallando las interrelaciones que explican su integración.
- Es claro y preciso. Los problemas se formulan de manera clara.
- Es verificable. Todo conocimiento debe ser sometido a la observación y a la experimentación.
- Es explicativo. Intenta explicar los hechos en términos de leyes, y las leyes en términos de principios. Además, responde al cómo son las cosas, responde también al por qué de las cosas.
- Es sistemático, es decir, tiene un sentido de orden y disciplina que busca garantizar un nivel aceptable de reproducibilidad y validez.

- Tiene una base empírica. Emplea la observación directa para obtener los datos objetivos necesarios para documentar el conocimiento obtenido.
- Por último emplea el examen crítico, a través de cual el científico somete sus propios resultados a pruebas empíricas y a la evaluación por parte de otros investigadores. Esto le confiere una particularidad muy importante: la de autocorregirse en base a la verificación de sus resultados ¹⁰.

Con esto se demuestra que el conocimiento no es infalible ni definitivo, sino que puede variar de manera constante a la luz de nuevos de datos y hallazgos que lo modifican.

Según Arias, el Método Científico posee diferentes etapas que conllevan a la solución del problema observado:

1. *La observación.* Se observa y se describe el hecho o fenómeno de estudio.
2. *Formulación de hipótesis.* Se establecen posibles causas que expliquen el fenómeno estudiado, que después habrá que confirmar experimentalmente.

3. *Verificación*. Consiste en someter a prueba la hipótesis mediante la recolección de datos.
4. *Análisis*. Los datos obtenidos son procesados para así determinar cuáles confirman la hipótesis.
5. *Conclusión*. Es la respuesta al problema producto de la verificación y del análisis efectuado ¹¹ .

2.2.3. Método clínico

El método clínico se concibe como el método científico aplicado a la práctica médica, dirigido a resolver los problemas de salud del paciente ¹² .

Según Hermidas ¹³ , el método clínico puede ser analizado como método científico y como elemento del proceso administrativo:

Cómo método científico tiene un componente empírico y un componente teórico. El primero hace relación a la demostración práctica mediante hechos, de lo que el segundo explica mediante teorías científicas. Inicialmente es inductivo, ya que va desde las manifestaciones particulares hacia las explicaciones hipotéticas generales, que de ser válidas, se remiten nuevamente a la comprobación empírica ¹³ .

Como elemento del proceso administrativo en salud, constituye directamente la atención a la persona. La dirección, organización y coordinación de este proceso, buscan planificar y ejecutar una serie de actividades relativas a las personas individualmente consideradas, las cuales deben ser auditables a fin de analizar la eficacia cualitativa de la atención ¹³.

El método clínico es un método destinado a describir y definir el problema biológico individual, dentro del proceso dialéctico general salud-enfermedad ¹³.

Etapas del método clínico

El estudio integral de un paciente se hace mediante la aplicación del método científico, en cada una de sus fases:

Fase 1. Observación: Interrogatorio y examen o exploración clínica.

- a) Interrogatorio o Anamnesis: el paciente que asiste a consulta expresa sus molestias (síntomas), las cuales son precisadas por el médico para indagar sobre la existencia de otras que puedan estar presentes en otros sitios del organismo, y para enterarse de sus hábitos de vida, de las enfermedades que ha padecido y de su historia familiar ⁹.

- b) La exploración clínica, en la que se utiliza la vista, el tacto, el oído y a veces el olfato, para recoger de todo el cuerpo humano, los datos normales y anormales, mediante la comparación de lo observado con los patrones conocidos ⁹.

Fase 2. Planteamiento de hipótesis que expliquen lo observado, formuladas en base a la interpretación de los datos obtenidos, integrándolos en posibles diagnósticos. En esta fase se siguen las siguientes etapas:

- a) Agrupamiento de los síntomas y signos por aparatos y sistemas, por síndromes o por problemas.
- b) Relación de los grupos formados con los conocimientos biopsicosociomédicos poseídos por el médico o almacenados en la literatura médica (consultas bibliográficas).
- c) Sospecha, basada en los datos obtenidos y agrupados, y en el conocimiento de la historia natural de las enfermedades, y de las causas que originan las alteraciones encontradas (diagnóstico etiológico) ⁹.

Fase 3. Comprobación o rectificación de las hipótesis planteadas, mediante la ayuda de exámenes complementarios y documentación interconsultas, y por medio de la comparación del curso de los eventos con las expectativas esperadas ⁹.

Fase 4: Metodología. Es el plan de tratamiento que permite tomar las medidas necesarias para mantener o restablecer el estado de salud del paciente ¹⁴ .

Fase 5: Conclusiones y recomendaciones. Corresponde al control y mantenimiento del paciente ¹⁴ .

El método científico aplicado en esta forma, en el trabajo clínico, conduce al planteamiento de una verdad (diagnóstico) que servirá de base para tomar las medidas necesarias para restablecer al individuo a su estado de salud ¹⁴ .

Se debe recordar que en la ciencia las verdades no son absolutas, y que el tiempo modifica los factores que alteran el equilibrio y hace aparecer otras verdades o desaparecer las verdades anteriores, de tal modo que es imperativo, en el trabajo clínico, revisar constantemente los planteamientos mediante la observación repetida y el análisis de los resultados del planteamiento ⁹ .

El método exige el registro de todos los datos observados, de las hipótesis diagnósticas, de su fundamentación y de los eventos, de manera que sea posible analizar constantemente la historia natural de la enfermedad y la influencia que se ha tenido sobre ella en cada caso particular ⁹ .

Del método clínico y sus fases explicadas anteriormente se deriva la Historia Clínica, la cual constituye una herramienta indispensable para el diagnóstico de los pacientes.

2.2.4. Historia clínica

La historia clínica es un documento que sirve para realizar una recolección ordenada de datos de identidad, síntomas, signos y otros elementos que permitan al médico plantear un diagnóstico clínico, que puede ser provisional en su primera etapa, y se afirmará o negará con el análisis del resultado de las investigaciones de laboratorio clínico, radiográficas o de otro tipo ¹⁵.

La historia clínica puede considerarse como el documento básico en todas las etapas del paradigma de la atención médica y debe ser apreciada como una guía metodológica para la identificación integral de los problemas de salud de cada persona. También se emplea para el planeamiento, ejecución y control de las acciones destinadas al fomento, recuperación, y rehabilitación de la salud ¹⁵.

La historia clínica se considera un documento científico-legal. Científico porque:

1. Permite la recolección de datos que conlleven a un diagnóstico de la situación de salud del paciente.
2. Permite planificar, controlar y evaluar las fases de tratamiento (evolución del paciente, modificaciones del tratamiento).
3. Es un instrumento para interconsultas y discusiones clínicas, y un valioso apoyo para cuando se requiera su remisión.
4. En un recurso educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje porque permite la sistematización de ideas conectadas lógicamente o entre sí.
5. Constituye una fuente de datos para la investigación y registro estadístico de los problemas de salud a nivel individual y colectivo ¹⁴.

Legal porque:

1. Es un elemento confiable para dirimir casos médico-legales donde se ponga en duda la competencia profesional del médico u odontólogo tratante.
2. Es de importancia relevante en el área forense (identificación) ¹⁴.

Para realizar una historia clínica conforme a lo que propone el método científico deben considerarse los siguientes elementos:

1. Anamnesis.

Es el conjunto de datos o la información que aporta el paciente. Es la forma en que se inicia la relación profesional-enfermo. Además obliga al profesional a comprender las características del paciente, su sensibilidad y nivel de comprensión para establecer la empatía necesaria con el fin de mejorar la calidad de atención ¹⁶. Los datos solicitados comúnmente son: nombre, edad, sexo, nacionalidad, ocupación, dirección y teléfono ¹⁴.

2. Motivo del consulta

Consiste en preguntar al paciente la razón por la cual solicita la consulta ¹⁴.

3. Antecedentes personales

Información relacionada con enfermedades o patologías que haya padecido o pueda padecer el paciente. Estos datos resultan de gran utilidad para el diagnóstico y sobre todo para el tratamiento ¹⁴.

4. Antecedentes familiares

Información relacionada con enfermedades o patologías que pueda padecer, principalmente, alguno de sus familiares ascendentes. El tener conocimiento de los mismos ofrece la posibilidad al

especialista de abrir su abanico de opciones a la hora de hacer un diagnóstico clínico ¹⁴ .

5. Exploración o examen clínico.

Comprende la observación global y metodológica de las características del paciente. Para su realización el operador dispone de técnicas o métodos clínicos de diagnóstico, o métodos auxiliares o complementarios de diagnóstico ¹⁶ .

Corresponde con la segunda parte de la fase 1 (Observación) en el método clínico.

Para realizar una buena exploración clínica es necesario utilizar los medios sensoriales e instrumentales. Entre ellos se tiene:

- a) Inspección: Consiste en los datos que aporta la observación directa del paciente. Se puede hacer la evaluación del color de la piel, mucosas cutáneas superficiales, proporciones del cuerpo y sus partes, movimientos funcionales y varios estados orgánicos que revelan en cierta medida la constitución fisiológica y psicológica individual ^{16, 17} .

- b) Palpación: es la técnica de reconocimiento en que se emplean las manos. Puede ser unimanual o bimanual. Permite distinguir diferencias de temperatura y tensión; localización, tamaño, sensibilidad o dolor de un sector del cuerpo o algún órgano ^{16, 17} .

- c) Percusión: es la técnica basada en golpear los tejidos con los dedos o instrumentos. Mientras el examinador escucha los sonidos resultantes, también puede observar la reacción del paciente a este procedimiento. Es valioso para la evaluación y localización de procesos inflamatorios ^{16, 17} .

- d) Auscultación: se basa en la audición como medio de exploración. Puede realizarse en forma directa, solo con el oído humano, o indirecta cuando se utiliza el estetoscopio ^{16, 17} .

Una vez culminada la observación del paciente se procede a la fase de formulación de la hipótesis, lo que se corresponde con el diagnóstico, el cual está basado, además, en la información recolectada a través de los estudios complementarios, como por ejemplo radiografías, exámenes de laboratorio, etc ¹⁴ .

La siguiente fase comprende el diseño experimental que en este caso no es más que la planificación del tratamiento que va ser aplicado al paciente de acuerdo al problema que éste presente ¹⁴ .

Finalmente se llega al análisis de los resultados y las conclusiones. Es en esta fase donde se realiza el monitoreo del paciente y se evalúan los cambios que se han dado debido al tratamiento que se ha aplicado. Es importante destacar que gracias a estos resultados se sabrá si se está teniendo éxito con el tratamiento, o si por el contrario éste debe ser modificado, o incluso si el diagnóstico inicial está errado ¹⁴ .

2.2.5. Historia Clínica en Ortodoncia

Cuando se trata de un área de estudio definida dentro de las ciencias de la salud, la historia clínica correspondiente tiende a recoger datos más específicos sobre el paciente. En el caso de la ortodoncia, estos datos pueden dividirse en tres áreas: Historia del paciente y datos de la entrevista; datos del examen clínico; y análisis de los registros diagnósticos ortodóncicos.

Historia de paciente y datos de la entrevista

La colección de datos para el ortodoncista comienza con el primer contacto con el paciente y/o sus padres. En esta entrevista se revelará la orientación de ellos hacia el tratamiento y se revelará si su mayor preocupación es con respecto a la parte funcional y de salud bucal, o a la parte cosmética ¹⁸ .

Este cuestionario de entrevista debe abarcar en sí un panorama general del paciente como los siguientes ítems: Nombres y apellidos, edad, sexo y raza, lugar y fecha de nacimiento, estado civil, lugar de procedencia, religión, profesión y ocupación, educación y hábitos ¹⁸ .

En esta parte también se puede identificar el estrato socioeconómico al que pertenece el paciente, en Venezuela es muy utilizado el Método Graffar modificado por el Dr. Hernán Méndez Castellano, el cual contempla cuatro criterios (Profesión del Jefe de la familia, Nivel de instrucción de la madre, Fuente de ingreso y condiciones de alojamiento) para ubicar al individuo en uno de los cinco estratos que se presentan, donde el I corresponde a las mejores condiciones y el V al que presenta las mayores deficiencias ¹⁹ .

Otros aspectos importantes a resaltar durante la entrevista ortodóncica son:

- *Consultas previas.* Determinar si el paciente ha acudido a atención odontológica u ortodóncica previa y a que tratamientos ha sido sometido, de manera que permita al especialista conocer sus antecedentes personales o saber la evolución que ha tenido la afección que lo aqueja ²⁰ .
- *Motivo de consulta.* Es el porqué el paciente acude a una institución de salud tanto pública como privada. En el motivo de consulta el paciente narra de forma real, objetiva o subjetiva cual es su afección, lo que impide de alguna manera tener un buen estado de salud tanto física, emocional y psicológica. Para ello el profesional deberá ser perspicaz para obtener de manera certera el motivo real del paciente en la consulta ²⁰ .

Los motivos más comunes son: Las alteraciones, de tipo funcional esquelética y dental, que producen problemas en el órgano de la masticación; Los problemas de tipo cosmético que producen alteraciones en la estética dentofacial y originan problemas psicosociales, como por ejemplo las maloclusiones ²⁰ .

- *Expectativas del paciente.* Trata de los resultados que esperan los pacientes de su tratamiento en función de modificaciones funcionales y estéticas ²⁰ .

- *Antecedentes médicos.* Las áreas importantes a considerar incluyen la última visita al médico, hospitalizaciones o medicaciones que estén tomando actualmente. Las experiencias recientes en el interrogatorio médico abarcan información pertinente a alergias, especialmente al látex o sensibilidad al níquel (se incluyen guantes de látex, elásticos, arcos de alambre y brackets que contienen níquel utilizados durante el tratamiento ortodóncico); antecedentes de transfusiones (por la creciente posibilidad de la exposición a hepatitis o al virus de la inmunodeficiencia humana [HIV]); y problemas cardíacos como prolapso de válvula mitral o fiebre reumática (ante estas condiciones, se requiere profilaxis con antibióticos para procedimientos invasivos como la colocación de bandas) ²⁰ .

Otra pregunta importante es si el paciente ha tenido alguna vez un traumatismo dentario o en el área maxilofacial. El tratamiento ortodóncico puede exacerbar los síntomas periapicales que ya están presentes a causa del traumatismo, generalmente el movimiento dentario es el responsable si se producen problemas ^{18, 20} .

- *Antecedentes familiares.* Los interrogatorios deberán realizarse para saber si uno o ambos padres recibieron tratamiento ortodóncico. Si la respuesta es afirmativa, el ortodoncista necesita saber las razones del tratamiento ^{18, 20} .

Es importante registrar enfermedades que hayan padecido familiares cercanos que puedan tener un factor hereditario ^{18, 20} .

Datos del Examen Clínico

Debe incluir tres áreas principales: salud de los tejidos duros y blandos intrabucales; proporciones faciales; función de las estructuras bucales incluyendo una evaluación de la sonrisa y función de la ATM (Articulación Temporo-Mandibular) ¹⁸ .

Salud de los tejidos blandos y duros intrabucales

Para esta evaluación se consideran tres exámenes:

- a) Examen de los tejidos blandos:
 - ✓ Labios y comisura labial: en este examen se evalúa el grado de flacidez o tensión, es decir, la tonicidad del musculo orbicular de los labios, su espesor, humedad o sequedad, color, elasticidad, existencia de cicatrices o fisuras ^{18, 21, 22} .
 - ✓ Mucosa bucal: se examina para detectar modificaciones de forma y volumen localizados, que pueden tener como causa procesos patológicos, dientes retenidos, bridas de cicatrices traumáticas o quirúrgicas, fisuras, etc. ^{18, 21, 22} .

Las mordidas profundas pueden provocar ulceraciones o impresiones de los dientes inferiores en la mucosa palatina.

- ✓ Carrillos: se examinan para detectar algún cambio o alteración, en algunos casos puede estar presente la línea de crenación dejada por los dientes al entrar en oclusión, y dependiendo de las malposiciones dentarias podrían crearse ciertas lesiones en esta área ^{18, 21, 22} .
- ✓ Piso de boca: evaluar la presencia de algún tipo de lesiones sobre todo aquellas que puedan estar relacionadas con las glándulas salivales que se encuentran alojadas en esta área.
- ✓ Paladar duro y blando: en caso de mordidas profundas se pueden observar las marcas de los bordes incisales de los incisivos inferiores si estos ocluyen en la mucosa palatina, además se debe evaluar la presencia de fisuras o hendiduras en el paladar y señalar si abarcan el paladar blando, paladar duro o ambos.
- ✓ Pared posterior bucal: observar la coloración y tamaño de las amígdalas, las cuales se encuentran entre el pilar anterior y posterior del istmo de las fauces, ya que la hipertrofia de las mismas se relaciona con la presencia de problemas de respiración bucal.
- ✓ Lengua: debe considerarse su volumen, su forma, color, posición y movilidad. El diagnóstico de macroglosia, requiere un examen más profundo que la sola observación de su tamaño, porque debería

relacionar la posición y movilidad de la lengua dentro de su continente alveolo dentario. Indudablemente el aspecto más importante del estudio clínico de la lengua es el funcional, con el fin de determinar si está presente algún hábito.

- ✓ Frenillos: El frenillo labial superior puede provocar un diastema interincisivo cuando su inserción en la papila incisiva es a nivel palatino. Los frenillos vestibulares inferiores tienen a veces inserciones que traccionan la encía libre y la adherida provocando retracciones gingivales. El frenillo lingual, cuando su inserción llega a la punta de la lengua, limita sus movimientos. Estos pacientes suelen presentar una lengua baja, dislalias y falta de estímulo en el maxilar superior ^{18, 21, 22}.

b) Examen de la dentición. Debe determinarse:

- ✓ Número de piezas dentarias.
- ✓ Tamaño y forma.
- ✓ Posiciones (apiñamientos, giroversiones, vestibulo o linguo versiones, posiciones ectópicas, etc.).
- ✓ Relaciones interoclusales de incisivos, caninos y molares. Aquí se debe determinar la clasificación de Angle presente en el paciente (Clase I, II o III). También se deben evaluar las relaciones transversales y verticales.
- ✓ Caries e hipoplasias dentarias.
- ✓ Malformaciones coronarias.

- ✓ Facetas de desgaste.
- ✓ Movilidad de los dientes primarios ^{21, 22} .

c) Examen periodontal. Comprende los siguientes aspectos:

- ✓ Nivel de inserción de la encía.
- ✓ Profundidad de sondaje.
- ✓ Evaluación de la movilidad dentaria.
- ✓ Evaluación del sangrado.
- ✓ Presencia de exudado inflamatorio ^{21, 22} .

Otro elemento importante a considerar es la evaluación de la higiene bucal del paciente. Esto se puede hacer a través de diversos métodos que determinan la presencia de irritantes locales para los tejidos periodontales, sin embargo, se plantea la medición del **Índice de Placa**, ya que este análisis es más rápido y sencillo.

Este índice propuesto en 1964 por Loe y Silness, permite establecer los grados de intensidad de la acumulación de placa dentaria, no necesita la aplicación de sustancias reveladoras y puede utilizarse en piezas dentarias seleccionadas representativas de toda la boca, tales como 16, 21, 24, 36, 41, y 44, para evaluar cuatro sitios por diente, mesial, distal, vestibular y palatino ²³ .

Criterios clínicos para el Índice de Placa de Loe y Silness

Grado	Características
0	No hay placa.
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se pasa la sonda o explorador por el área dentogingival.
2	Hay placa bacteriana a simple vista.
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos ²³ .

Se calcula el promedio de las piezas seleccionadas para tal fin. Incluyendo las cuatro áreas del diente. Se estima que el paciente posea buen estado de salud bucal cuando el Índice de Placa se mantiene en cero (0) ²³.

Examen visual de las proporciones faciales

Al evaluar la cara en su contexto más amplio, el clínico intenta descartar cualquier defecto genético o expresión parcial del mismo ¹⁸.

Para este examen clínico es preferible que el paciente asuma una posición natural de la cabeza. Las asimetrías faciales son el foco primario del examen de toda la cara. Es probablemente de mayor interés que la estética del perfil, dado que los pacientes normalmente se ven a sí mismos y otros los ven cara a cara y no de perfil ¹⁸.

El equipo requerido para esta evaluación es una regla milimetrada. El examen debe hacerse de manera sistemática. Aunque se hace directamente sobre el paciente es importante tener fotografías para documentar los datos y detalles que se puedan observar ²⁴ .

Las fotografías faciales recomendadas son:

1. Cara de frente en reposo.
2. Cara de frente sonriendo.
3. Perfil derecho e izquierdo en reposo ²⁴ .

Análisis Frontal

Los elementos importantes en la producción de una buena estética frontal son el balance, la simetría y la morfología de la cara: El balance es determinado por los tres tercios (superior, medio e inferior) de la cara que deben ser iguales en cuanto a su altura vertical dentro de un rango de 55 a 65 mm. cada uno. Por otro lado se debe evaluar la simetría tanto del lado derecho como del lado izquierdo de la cara. En cuanto a la morfología, se debe determinar si el paciente es braqui, dólico o mesofacial ^{24, 25} .

El tercio superior va desde la línea de implantación del cabello hasta la cresta supraciliar. Es el menos importante ya que prácticamente no reviste

cambios durante el tratamiento. Cuando los tiene se asocia a síndromes craneofaciales, y usualmente están normales en las deformidades dentofaciales^{24, 25}.

El tercio medio va desde la cresta supraciliar a la subnasal. En él se evalúan ojos, órbitas, nariz y oídos. Al evaluar los ojos se debe medir la distancia intercantal e interpupilar. Al estar aumentada la distancia intercantal, se habla de telecantismo; mientras que ante el aumento de la distancia interpupilar se habla de hipertelorismo. Se deben evaluar los párpados superiores e inferiores, la simetría derecha e izquierda, balance muscular, coloración de la esclerótica, y cuando se observa la esclerótica en una posición más baja a la del párpado inferior, se asocia con una deficiencia esquelética del tercio medio facial^{24, 25}.

En el estudio de la nariz se observa su forma y simetría. Si existe deformidad se debe especificar el sitio anatómico (glabella, torso, punta o base alar). Por último se evalúan los oídos, su simetría, su ubicación y proyección^{24, 25}.

El tercio inferior va desde subnasal a mentón. La longitud normal de este tercio es aproximadamente equivalente al tercio medio de la cara. La distancia vertical de subnasal a estomion superior, y de éste al tejido blando del mentón guarda una relación 2:1. La proporción de la distancia vertical de

subnasal al borde cutáneo del labio inferior, y de allí al tejido blando del mentón es 1:1. Las disparidades en estas relaciones conllevan a un desbalance del tercio inferior^{24, 25}.

Los labios son de suma importancia y deben evaluarse en reposo y en movimiento. Se observa la simetría y si existe asimetría debe determinarse si es el resultado de:

1. Una deformidad intrínseca del labio (H.L.P.).
2. Una disfunción del nervio facial.
3. Una asimetría dento-esquelética^{24, 25}.

La longitud normal del labio superior está entre los 19 a 22 mm., medido desde subnasal hasta el borde inferior del labio. Por lo tanto se considera que el labio es anatómicamente corto cuando mide 18 mm. o menos. En cuanto al labio inferior, este es medido desde su borde superior hasta el mentón blando y su longitud puede variar entre los 38 a 44 mm. En reposo, el labio inferior tiene cerca del 25% más de bermellón expuesto que el labio superior. La separación interlabial es de un promedio de 3 mm. y el ancho de los labios, de comisura a comisura, es igual a la distancia interpupilar^{24, 25}.

Según Epker y Fish ²⁴ los dientes superiores están expuestos debajo del labio superior de 2 a 4 mm. Esta exposición generalmente es mayor en hombres que en mujeres, y los dientes inferiores rara vez están expuestos en esta posición de reposo. Con respecto a este punto, Arnett y cols. ²⁵ comentan que la exposición de los incisivos superiores está en un rango de 1 a 5 mm. y que es mayor en las mujeres que en los hombres.

En movimiento, la simetría de la sonrisa es muy importante. Se evalúa la simetría del labio per se y la simetría del labio superior con respecto a los dientes superiores ²⁴ .

Hay gran variabilidad del patrón individual de la sonrisa, lo cual va a depender de los músculos faciales activados. La línea media dentaria debe coincidir con la línea media facial. Cuando esto no ocurre se debe especificar cual línea media está desviada (maxilar, mandibular o ambas) y en qué dirección y medida ²⁴ .

En el mentón se debe evaluar simetría, forma y relación vertical. Posteriormente se evalúan los ángulos mandibulares considerando la simetría entre ambos, y determinando si el tamaño es deficiente, normal o excesivo ²⁴ .

Análisis del Perfil

Al igual que el análisis frontal, éste se realiza dividiendo la cara en tres tercios.

Tercio superior de la cara

Durante el recorrido de la frente se va a encontrar, de superior a inferior, la proyección de los bordes supraciliares. La evaluación de las estructuras periorbitarias y arcos supraorbitarios se hace de acuerdo a la estabilidad y proyección del globo ocular²⁴.

Cuando hay diferencia entre la posición de la frente y los bordes supraorbitarios, se debe distinguir entre una protuberancia frontal o una hipoplasia supraorbitaria²⁴.

Tercio medio de la cara

Se analiza secuencialmente la nariz, mejillas, y área paranasal: En la nariz se analiza el ángulo glabelar que se forma por una línea tangente a la frente y otra al dorso nasal. Este ángulo puede ser excesivo o estar ausente. El puente nasal en el área glabelar se proyecta anteriormente de 5 a 8 mm. El dorso puede verse normal, cóncavo o convexo^{24, 25}.

La medición del ángulo nasolabial, cuyos valores normales son de 90° a 110°, se realiza al medir el ángulo entre dos líneas: una que pasa tangente a la columela, y otra al labio superior ²⁴ .

El estudio de la zona paranasal se hace en varias direcciones. Su determinación es importante en la diferenciación entre una deficiencia del tercio medio o un prognatismo mandibular. La proporción lineal de la distancia en sentido horizontal desde la punta de la nariz a subnasal, y de allí a la base alar es 2:1. Cuando esta valoración es 1:1 sugiere carencia de soporte de la base alar y deficiencia maxilar o del tercio medio. Se debe evaluar si el área paranasal es convexa o cóncava. Si es cóncava sugiere deficiencia del tercio medio. Cuando el mentón está muy proyectado hacia adelante, puede dar una ilusión óptica que confunde con deficiencia del área paranasal ²⁴ .

Tercio inferior de la cara

Incluye labios, surco labiomenton, proyección del mentón y área cuello-mentón. La protrusión o retrusión labial es independiente y está relacionada con el soporte dentario ²⁴ .

La proyección del mentón es relacionada con el tercio medio de la cara, nariz y labios, también debe relacionarse con el perfil entero para

determinar si está perfectamente balanceado con la frente, mejillas, área paranasal y cuello ²⁴ .

El área cuello-mentón exhibe un ángulo obtuso de 135° y la distancia de pogonion al ángulo cuello-mentón es de 50 mm. Cuando es muy obtuso o la longitud es deficiente, habrá disminución de la definición del mentón ²⁴ .

Análisis de la sonrisa

Para obtener una estética ideal al culminar el tratamiento ortodóncico es necesario proporcionarle al paciente una sonrisa armoniosa, agradable y balanceada, por tal motivo se hace necesario, realizar un análisis de todos los factores que intervienen en la sonrisa a fin de diagnosticar apropiadamente el problema estético y determinar las preocupaciones y las expectativas del paciente ^{26,27} .

Los factores más importantes a evaluar durante el diseño de la sonrisa son los siguientes:

- Líneas medias: evaluar la coincidencia de la línea media facial con la de las arcadas superior e inferior.

Aunque lo ideal en el tratamiento ortodóncico es que coincidan las líneas medias dentarias tanto superior como inferior, esta última se

convierte en una cuestión de menor importancia en estética. La estrechez y tamaño uniforme de los incisivos mandibulares hace más difícil la visualización de su punto medio ^{27, 28} .

Kokich y cols. ²⁹ , señalan que si la línea media dentaria superior es paralela a la línea media facial es poco detectable una desviación de la línea media superior, así esta alcance los 4 mm. Sin embargo, al existir una desviación de 2 mm en angulación de los incisivos (línea media inclinada) es evidentemente poco atractiva. Una línea media dentaria bastante inclinada es desagradable y se nota fácilmente.

- Salud periodontal: evaluar el estado de salud periodontal, nivel de higiene, inserción de frenillos. Necesidad de recontorneado gingival. Presencia de troneras gingivales o “black holes” ^{26, 27, 28} .
- Forma, color y tamaño de los dientes: Evaluar el estado de los dientes y las restauraciones, presencia de manchas, alteraciones de forma, tamaño y color, contorno de los bordes incisales, que deberán ser corregidos una vez culminado los movimientos dentarios.
- Áreas conectoras (zona en que parecen contactar dos dientes adyacentes).
- Armonía de la curva de la dentición, de adelante a atrás.
- Grado en que se muestran los dientes (estructura dentaria y encía que muestra el paciente desde varios ángulos y con diferentes posiciones

de los labios). Una sonrisa moderada no debe exponer más de 3 mm, de tejido gingival, una sonrisa alta puede exagerar la importancia de las porciones gingivales de los dientes así como resaltar mucho las posibles irregularidades del contorno gingival^{26, 27}.

- Grado en que se muestran los dientes con respecto a la línea intercomisural y el marco del labio inferior. En promedio se muestran los seis dientes anteriores y los primeros y segundos premolares.
- Canteo del plano oclusal (evaluar el paralelismo entre los planos de oclusión y la línea intercomisural).
- Arco o Curva de la sonrisa, la cual está dada por el paralelismo entre la línea imaginaria de los bordes incisales superiores y la línea del labio inferior al sonreír. En una sonrisa ideal la línea del labio inferior sigue el curso de los bordes incisales de los dientes superiores, tocando ligeramente la cúspide de los caninos.

La curva de la sonrisa se puede dividir en tres tipos: Paralela, recta o invertida. El paralelismo en la curva de la sonrisa es la meta óptima del tratamiento ortodóncico.

- Existencia o no de corredores bucales (el llamado “espacio negativo”). Se deben tomar en cuenta al momento de planificar una expansión del maxilar.
- Inclinaciones axiales de todos los dientes anteriores (evaluar la inclinación axial de los incisivos y su relación con la postura labial).

- Simetría y grado de torque de las coronas de los caninos y premolares^{27, 28}.

Por lo tanto el diseño estético de la sonrisa es un proceso multifactorial de toma de decisiones que permite al ortodoncista tratar a cada uno de sus pacientes de forma individualizada.

Exploración de la Articulación Temporo Mandibular y del movimiento mandibular.

El objetivo de la exploración funcional consiste en valorar la posible existencia de síntomas de disfunción de la articulación temporomandibular (ATM).

Los posibles síntomas de problemas en la ATM son:

- Chasquidos y crepitación.
- Sensibilidad en la región condílea y en los músculos masticatorios.
- Alteraciones funcionales (por ejemplo, limitación del movimiento, desviación, etc.).
- Signos radiológicos de anomalías morfológicas y de posición³⁰.

La exploración clínica simplificada de la región de la ATM consta de tres apartados:

1. *Auscultación*: Se emplea un estetoscopio para detectar posibles signos de chasquidos y crepitación. Para efectuar la exploración se le pide al paciente que abra y cierre la boca hasta alcanzar la oclusión total. Si se observa algún chasquido o crepitación, se le pide que muerda hacia delante y repita los movimientos de apertura y cierre. Durante estos movimientos se comprueba con estetoscopio si se produce algún ruido. Con mucha frecuencia los ruidos desaparecen en la posición protruida^{30, 31}.
2. *Palpación*: El cóndilo y la fosa se palpan con el dedo índice durante las maniobras de apertura y cierre. Para palpar la superficie posterior se puede introducir el meñique en el conducto auditivo externo. De este modo se puede comprobar si los dos cóndilos manifiestan sensibilidad, se mueven de forma sincronizada, y si presentan una posición relativa coordinada en ambas fosas^{30, 31}.

Una parte importante de la exploración es la palpación de la musculatura asociada. En los pacientes con problemas de ATM es esencial palpar los músculos de la cara, la cabeza y el cuello^{30, 31}.

3. *Análisis funcional*: la luxación de los cóndilos y la descoordinación de los movimientos, son síntomas precoces de alteración funcional. Normalmente, la palpación y la inspección permiten efectuar las determinaciones necesarias^{30, 31}.

Hay que valorar minuciosamente los movimientos funcionales del maxilar inferior y los cóndilos. La amplitud máxima de apertura se mide entre los incisivos superiores e inferiores. En caso de sobremordida, hay que añadir a la medición esta distancia de separación entre los incisivos en oclusión completa, mientras que en la mordida abierta hay que restar este valor. La dirección de los movimientos de apertura y cierre debe registrarse gráficamente mediante curvas. También hay que valorar los contactos prematuros y las desviaciones en dirección sagital y transversal. Hay que buscar signos disfuncionales adicionales en los labios, la lengua y otras estructuras^{30, 31}.

Análisis de registros diagnósticos

Entre los registros diagnósticos se pueden incluir los modelos de estudios en los que se pueden realizar la evaluación de espacio disponible para el alineamiento dentario y el análisis de Bolton.

Otro registro importante lo constituyen las radiografías, siendo la panorámica, periapicales y cefálica lateral, las principales en ortodoncia. A ésta última se le realizan diversos análisis cefalométricos.

Análisis de Modelos

Los modelos de estudio en yeso constituyen uno de los elementos de mayor importancia para el diagnóstico y planificación de los tratamientos ortodóncicos. Permiten un análisis detallado de la cara oclusal de los dientes superiores e inferiores, forma y simetría de los arcos, alineamiento dentario, giroversiones, anomalías de forma y tamaño dentario, diastemas, morfología de las papilas interdentes y forma del paladar ³².

Durante la exploración facial y estética, deberá haberse detectado cualquier posición asimétrica de todo el arco dental. Si se coloca una cuadrícula milimetrada transparente sobre el arco dentario superior, orientándola sobre el rafe medio palatino, resulta más fácil detectar cualquier distorsión en la forma del arco dentario ³³.

Los datos aportados por el estudio de los modelos permiten hacer el análisis estático y dinámico de las arcadas, constituyéndose en una herramienta muy importante para la planificación.

El estudio se realiza en los tres planos del espacio: transversal, anteroposterior o sagital y vertical.

Análisis Transversal del las arcadas dentarias

Según Gregoret y Tuber se utiliza como referencia el plano medio sagital para evaluar:

La coincidencia o no de la línea media dentaria con la línea media del maxilar superior o mandibular.

La simetría transversal de ambas arcadas.

La relación transversal interarcadas.

Con las líneas medias de los maxilares como referencia se pueden medir las asimetrías transversales especialmente en los casos de mordidas cruzadas uni o bilaterales. Para estas mediciones se pueden utilizar reglas milimetradas comunes o un compás de punta seca²¹.

La relación transversal de ambas arcadas puede establecerse en forma:

- Normal.

- Mordida cruzada.
- Mordida cruzada vestibular.

Estas anomalías pueden ser uni o bilaterales y a su vez afectar una o varias piezas de cada sector. Para su evaluación es indispensable el estudio de los modelos en posición de oclusión habitual y en posición de relación céntrica ²¹ .

Análisis Sagital de las Arcadas

La referencia utilizada para este estudio es el plano transversal.

Para la descripción de la relación anteroposterior entre arcadas superior e inferior se utiliza la clasificación de Angle: clase I, clase II y clase III, y se la considera a nivel molar y canino. Además se analiza el *overjet* o resalte incisivo cuya norma es de 2 mm. ²¹

Análisis Vertical de las Arcadas

En este análisis el plano de referencia utilizado es el horizontal, que corresponde al plano oclusal ²¹ .

Se evalúa el *overbite* o sobremordida vertical, dado por la distancia entre los bordes incisales de los incisivos centrales superior e inferior. La norma es de 2,5 a 3 mm. y presenta variaciones de acuerdo con las inclinaciones de las vertientes cuspidas de los sectores posteriores y las guías condileas con las cuales debe armonizar ²¹ .

La evaluación vertical visual del modelo superior puede hacerse mediante un plano que pase por las cúspides vestibulares de premolares y primeros molares que en condiciones normales pasa también por los bordes incisales de los incisivos superiores. Se puede evaluar así, la supra o infraerupción de los sectores anteriores ²¹ .

Análisis de Espacio

Dado que la mala alineación y el apiñamiento dentario suelen ser el resultado de una falta de espacio, este análisis va dirigido fundamentalmente al espacio que existe entre los arcos dentales. Para ello, hay que comparar la cantidad de espacio disponible para la alineación de los dientes y el espacio necesario para poder alinearlos correctamente.

Profitt propone medir el perímetro del arco dental existente entre los dos primeros molares pasando por los puntos de contacto de los dientes posteriores y el borde incisal de los anteriores. Existen básicamente dos

formas para poder hacerlo: 1) dividir el arco dental en segmentos que puedan medirse como si fueran tramos rectos dentro del arco, o 2) amoldando un alambre a la línea de oclusión y estirándolo posteriormente para poder medirlo ³³ .

El segundo paso consiste en calcular el espacio necesario para la alineación de los dientes. Para ello, se mide el ancho mesiodistal de cada diente entre sus dos puntos de contacto, y seguidamente se suman los anchos de todos los dientes. Si la suma de los anchos de los dientes permanentes es mayor que la cantidad de espacio disponible, existe una deficiencia en el perímetro del arco y se producirá un apiñamiento, existiendo lo que se conoce como una discrepancia negativa. Si el espacio disponible es mayor que el necesario (discrepancia positiva), cabe esperar que aparezcan espaciamiento entre algunos dientes ³³ .

Este método para analizar el espacio se basa en dos suposiciones importantes: 1) que la posición anteroposterior de los incisivos es la correcta (es decir, los incisivos no presentan una protrusión ni una retrusión excesiva), y 2) que el espacio disponible no variará con el crecimiento ³³ .

Análisis de Bolton

El tamaño de los dientes de ambas arcadas debe guardar una proporción armónica. Al utilizar el término tamaño de los dientes, se refiere específicamente al ancho mesio- distal de los mismos ³⁴ .

El desequilibrio de esta relación suele manifestarse en las fases finales del tratamiento, imposibilitando el logro de una correcta relación interoclusal, especialmente la relación canina, así como también la corrección del *overjet* y del *overbite*, según los casos ³⁴ .

El análisis del tamaño dental (también denominado Análisis de Bolton, en honor a su creador) es un procedimiento que determina la proporción existente entre la suma de los diámetros mesodistales de los 12 dientes inferiores (de primer molar a primer molar), y la suma de esos mismos diámetros de los homólogos superiores. A esta proporción se le denomina relación total ^{21, 34} .

También permite obtener la proporción entre la suma de los anchos de los seis dientes anteriores inferiores y superiores (relación anterior) mediante la cual se puede conocer si la anomalía está presente en el sector anterior o en los segmentos laterales ^{21, 34} .

La utilización de este método permite detectar antes del comienzo del tratamiento las desarmonías entre los tamaños dentarios de la arcada superior e inferior, con la finalidad de anticipar las alteraciones de las relaciones interdentarias que se observarán a su finalización. También sirve para evaluar el efecto de las extracciones, para hacer una correcta elección de las piezas a extraer, y para diseñar procedimientos terapéuticos destinados a compensar las dificultades originadas por las incompatibilidades de las dimensiones de los dientes antagonistas ^{21, 34} .

Para la ejecución del análisis es necesario un modelo de estudio superior e inferior, y un compás de punta seca. Se mide el mayor diámetro mesiodistal de los doce dientes inferiores, y se divide entre el mayor diámetro mesiodistal de los doce superiores y se multiplica por cien. La relación centesimal media de 91,3 con desviación estándar de 1,91, según Bolton, resultará en una situación ideal de sobremordida y resalte, así como una oclusión posterior, lo que indica una armonía perfecta entre los arcos ³⁴ .

Si la relación total excede de 93,21, la discrepancia es debida a un exceso de material dentario inferior. Si la relación es menor de 89,39, es debida a un exceso de material dentario superior ³⁴ .

El mismo procedimiento se realiza solo para los primeros seis dientes anteriores (incisivos y caninos). La relación centesimal media deseada es de

77,2, con desviación estándar de 1,65, que proporcionará una sobremordida y resalte ideal si la angulación de los incisivos está correcta y la espesura labio-lingual de los bordes incisales no es excesiva³⁴.

Si la proporción anterior excede de 78,85 (77,2 más la desviación estándar de 1,65) habrá exceso de material dentario inferior; si es menor de 75,55 (77,2 menos la desviación estándar de 1,65), habrá un exceso de material dentario superior^{32, 34}.

Radiografías utilizadas en Ortodoncia

Dentro de las radiografías principales utilizadas en Ortodoncia están la Panorámica, Periapicales y Cefálica lateral, sin embargo se pueden solicitar otras adicionales que sean necesarias para lograr el correcto diagnóstico del caso.

a) Radiografía Panorámica

La radiografía panorámica es una imagen topográfica extrabucal sencilla que muestra, en una sola placa, todas las estructuras óseas y dentales del maxilar superior y de la mandíbula. Esta radiografía ayuda a determinar la calidad y cantidad del hueso alveolar, la morfología mandibular, las anomalías de forma, tamaño y número de los dientes, además del grado

de formación radicular y el desarrollo dental, el cual es importante para calcular la edad dentaria del paciente ^{18,22} .

b) Radiografías periapicales completas

Son películas pequeñas con imágenes individuales que muestran, en detalle, los dientes y las estructuras óseas que los soportan. En casos especiales se les pone una rejilla milimetrada para medir pérdidas o ganancias de hueso alveolar ¹⁸ .

c) Radiografía Cefálica lateral

Esta radiografía es útil para describir la relación espacial de las bases óseas del maxilar y la mandíbula con respecto a la base del cráneo, en sentido horizontal y vertical, medir el tamaño del maxilar y la mandíbula y la relación que tienen entre sí, describir la posición espacial de los dientes con respecto al maxilar y la mandíbula, en sentido horizontal y vertical. También ayuda a determinar la relación de los dientes entre sí, evaluar los cambios producidos por los tratamientos, reevaluar el tipo de crecimiento facial y calcular la edad esquelética del paciente a través de la evaluación de las vertebrales cervicales ^{18,22} .

Registros radiográficos adicionales

a) Radiografía Posteroanterior:

Es una radiografía que proporciona una imagen craneofacial, en sentido anteroposterior, de un individuo. Es de especial utilidad, pues permite identificar asimetrías esqueléticas en el plano transversal y por este motivo, es el complemento ideal de la radiografía cefálica lateral ^{18, 22}.

Sirve para:

- Hacer el análisis craneofacial del paciente en sentido transversal.
- Detectar asimetrías esqueléticas del maxilar y de la mandíbula.
- Detectar la relación de las líneas medias dentales con la esquelética.
- Diseñar procedimientos operatorios en cirugía ortognática.
- Evaluar el cambio sustancial en los planos palatino y oclusal.
- Evaluar los cambios esqueléticos y dentales producidos por los tratamientos de ortodoncia y ortopedia funcional de los maxilares en el plano transversal ²².

b) Radiografía de ATM:

La articulación temporomandibular es una parte del cráneo muy difícil de examinar, debido a la porción petrosa del hueso temporal y a la superposición de imágenes. Se toman placas del lado izquierdo y del lado derecho del paciente, con la boca abierta y la boca cerrada. Sirven para

evaluar la morfología de los cóndilos mandibulares y las cavidades glenoideas y determinar la posición de los cóndilos dentro de las fosas ^{18,22} .

c) Radiografía Carpal:

La radiografía de mano y carpo se utiliza para calcular la edad ósea o maduración esquelética de un individuo en crecimiento. Son las partes del cuerpo más utilizadas para esta valoración, dado que poseen un gran número de huesos largos pequeños y epifisis en desarrollo y, con un mínimo de exposición a los rayos X, hace posible el seguimiento de los cambios a lo largo de los años ^{18,22} .

d) Radiografía oclusal:

Son imágenes de todo el maxilar superior o del inferior y sirven para observar y evaluar la proyección transversal de uno o varios dientes en un maxilar, la posición de las coronas y las raíces de los dientes incluidos, las formas de los arcos dentales y el comportamiento de la sutura media palatina, en procedimientos de expansión rápida ^{18,22} .

e) Tomografía axial computarizada:

La tomografía axial computarizada es una técnica que se utiliza para estudiar capas o laminas de un volumen determinado de un mismo tejido, por este motivo se podrían llamar radiografías de sección. Se utilizan para evaluar la densidad ósea para hacer implantes dentales, evaluar patologías,

traumas óseos y dentoalveolares, e identificar la magnitud y la ubicación de las reabsorciones radiculares producidas por los caninos retenidos ²².

Análisis Cefalométrico

El objetivo primitivo de la ortodoncia estuvo dirigido a alinear los dientes y a relacionar adecuadamente las arcadas dentarias entre sí. Los huesos maxilares dan soporte al conjunto de elementos duros y blandos que forman el órgano estomatognático. La posición, el volumen y las interrelaciones de las bases óseas es un dato esencial en el diagnóstico ortodóncico. Está justificado, por lo tanto, que se empleen métodos morfométricos para analizar una maloclusión, y la cefalometría es una técnica que permite medir el cráneo, la cara, los maxilares y la posición dentaria ³⁵.

La cefalometría radiográfica se basa en la ubicación de puntos o relieves óseos fácilmente reconocibles para medir ángulos o dimensiones lineales del cráneo y de la cara. También permite identificar cualitativa y cuantitativamente el aumento dimensional y los cambios evolutivos de la cara y cráneo infantil y los cambios derivados del tratamiento aplicado al paciente. Esto se hace a través de la comparación de placas radiográficas tomadas a distintas edades o durante las distintas etapas del tratamiento ³⁵.

Es importante considerar que en la radiografía cefálica lateral solo se puede valorar el complejo craneofacial y el proceso de crecimiento en dos planos del espacio, y esa es una de las implicaciones negativas del procedimiento ³⁶. Sin embargo, se puede añadir la toma de radiografías en proyección frontal o basal que analizan el crecimiento desde otras perspectivas y complementan la placa del perfil.

Un uso valioso de la cefalometría radiográfica es la posibilidad de comparar las variaciones en la forma y tamaño craneofacial de ciertos grupos de población de edades, razas o sexos diferentes. Es útil para comparar las diferentes poblaciones entre sí y analizar cómo influye la raza o la herencia en la morfología facial ³⁵.

La cefalometría se ha empleado también para la predicción individual del crecimiento, siendo Ricketts el autor de una técnica específica para predeterminar una silueta facial final del paciente ortodóncico ³⁷.

Desde la introducción de la cefalometría por Broadbent en 1931 ³⁸, se han descrito una gran cantidad de análisis cefalométricos. Entre ellos los más utilizados son los de Ricketts, Steiner, Tweed, entre otros ³⁹.

La mayoría de los análisis que se utilizan en la actualidad fueron diseñados entre los años 1940 y 1970, período en el cual, el pensamiento

ortodóncico se inclinaba a creer que la alteración en la ubicación de los maxilares era un logro imposible dado que la posición de estos estaba genéticamente determinada ³⁹.

El primer análisis completo fue descrito por Downs ⁴⁰ para cuantificar las variaciones en las relaciones faciales. En su estudio expresó las variaciones encontradas en un grupo de individuos, con oclusiones ideales, tomando diez mediciones angulares y presentando los valores medios y su amplitud. El objetivo era relacionar el maxilar superior con la mandíbula, y ambas bases óseas con el cráneo, dándole un significado y una aplicación clínica. Este análisis ha sido la base de la mayoría de los métodos cefalométricos actuales ³⁵.

Wylie ⁴¹ presentó un método similar al de Downs pero basado en relaciones lineales en lugar de angulares. Riedel ⁴² introdujo una medición de las relaciones anteroposteriores de ambos maxilares, proponiendo el ángulo ANB, que ha quedado como símbolo representativo de la clase de Angle a nivel de las bases óseas.

Actualmente en el Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V. se emplean cinco análisis cefalométricos, cuatro para la radiografía cefálica lateral y uno para la posteroanterior. Estos son los siguientes:

1. Análisis Cefalométrico de la U.C.V.
2. Análisis Cefalométrico de Ricketts.
3. Análisis Cefalométrico de McNamara.
4. Análisis Cefalométrico de Legan y Burstone.
5. Análisis Cefalométrico Posteroanterior de Ricketts.

A continuación se comentarán los análisis cefalométricos de la U.C.V. y el de Ricketts, ya que estos son los de mayor uso en esta escuela.

Análisis Cefalométrico de la U.C.V.

Este análisis comenzó a utilizarse desde los años 60, cuando se iniciaron los estudios de postgrado de Ortodoncia en la Universidad Central de Venezuela. Fue introducido por el Dr. Guillermo Mazzei, quien es considerado uno de los fundadores de esta escuela en Venezuela ⁴³.

Dicho análisis contenía en su mayoría mediciones de Downs, Riedel y Steiner, pero carecía de relaciones estructurales (especialmente de los tejidos blandos) y no era ordenado según las diferentes componentes del complejo facial ⁴³.

En el 1977, la profesora Enriqueta Piña, en su clase “Interpretación de los ángulos. Valor diagnóstico”, imparte nuevas mediciones guiándose por el

modelo utilizado en la Universidad de Washington, en cuanto a su esquema y organización ⁴³.

A partir del año 1983 aparece el Angulo Z, y desde 1990, según lo observado en las historias clínicas, comienza a ser usado formalmente este formato. Posteriormente se implementan otras mediciones aportadas por las profesoras Piña y Malavé y más recientemente se incorporó del ángulo de la base craneana por el profesor Oscar Quirós ⁴³.

Es así como en el plan de estudios del curso de ortodoncia del año 1983, en programa de Cefalometría, se habla de “Estudio cefalométrico utilizado en la historia clínica de la UCV”, nombre que evolucionó para ser conocido hoy como “Análisis de la UCV” ⁴³.

La profesora Martha Torres quien actualmente es coordinadora del curso de Cefalometría, cargo que ha desempeñado por varios años, se ha dedicado a actualizar y mejorar este análisis, desincorporando medidas que se consideran poco útiles y añadiendo nuevas mediciones importantes para el correcto diagnóstico cefalométrico.

Hoy en día este análisis estudia las siguientes relaciones:

Base Craneana: incluye la medición de la base craneal y su angulación con respecto al plano de Frankfurt.

Relación Esquelético – Maxilar: medición del ángulo SNA

Relación Esquelético – Mandibular: medición del ángulo SNB, SND y ángulo facial.

Relación Maxilar – Mandibular: contempla el ángulo ANB y NAP

Relación Interdental: se mide el ángulo interincisivo

Relación Dentoalveolar – Maxilar: reseña la relación del incisivo superior con respecto al plano NA, NS y palatino.

Relación Dentoalveolar – Mandibular: estudia la relación del incisivo inferior con el plano mandibular y NB, este último en grados y en milímetros.

Relación Esquelético vertical: se incluyen los ángulos NS.GN, NS.PIMn, Fh.PIMn, Goniaco, Goniaco Superior, Goniaco inferior. Se mide la altura facial anterior y posterior y se calculan sus respectivas proporciones. Finalmente se considera la Altura Facial Inferior.

Relación Tejidos Blandos: toma en cuenta el ángulo nasolabial y el ángulo Glabela-Subnasal – Pogonio blando. Se mide la relación de los labios con respecto a la línea estética de Ricketts.

Análisis Cefalométrico de Ricketts

Ricketts mostró sus primeros estudios cefalométricos a partir de comienzos de los años 60, y desde esa fecha hasta ahora su método se ha ido enriqueciendo, asesorado por un equipo de estadísticos y de investigadores. La Rocky Mountain estudió 60.000 casos según este método entre los años 1969 y 1977 ⁴⁴.

En su esencia, el método consta de dos puntos bien definidos: 1) el análisis cefalométrico propiamente dicho, y 2) la síntesis, que comprende una serie de términos para llevar a cabo una predicción de los cambios previstos debido al efecto del crecimiento y del tratamiento. Es decir, se valoran los cambios cualitativa y cuantitativamente ⁴⁴.

En el análisis cefalométrico propiamente dicho, es importante destacar que todas las mediciones han sido seleccionadas para una descripción expresiva y corregidas para la edad, sexo y biotipo facial. Esto constituye una gran diferencia con los demás métodos cefalométricos y desde luego, un instrumento científico para el diagnóstico ⁴⁴.

El análisis incluye puntos craneométricos, planos, ejes, líneas y además una serie de registros cefalométricos que permiten fácilmente un buen diagnóstico del caso, comparar un individuo con otro o con él mismo en diferentes edades, y clasificar las diferentes disposiciones anatómicas ⁴⁴.

En el análisis cefalométrico, Ricketts emplea 22 puntos craneométricos, de los cuales 10 son originales del autor. Los puntos convencionales utilizados en este método son: Basion, Porion, Infraorbitario, Nasion, Espina Nasal Anterior, Espina Nasal Posterior, Punto A, Pogonion, Gnation, Mentón, Antegonial y Gonion. Los puntos craneométricos de Ricketts son: Pterigoideo, Suprapogonion, Centroides Mandibular (Xi), Condilar, Punto CC, Punto CF, Punto EN, Punto EM, Punto LL y Punto DT ⁴⁴

El análisis de Ricketts utilizado actualmente en el Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V agrupa las medidas consideradas más influyentes para el diagnóstico. Estas son: Profundidad Facial (Fh/N.P.), Ang. Eje Facial (Ba.Pt.Gn.), F.M.A (Fh.Go.Me.), Plano Palatino (E.N.A- E.N.P-Fh), Convexidad Facial (Punto "A" a N. Pog), Altura Facial Inferior (E.N.A / Xi / Pm), Arco Mandibular (Dc. Xi. Eje del Cuerpo), Incisivo superior - A.Pog. (mm.), Incisivo inferior - A. Pog. (mm.), Incisivo superior - A. Pog. (grados), Incisivo inferior - A. Pog. (grados), Primer molar a PTV, Plano Oclusal - Xi., Angulo Plano Oclusal - Eje del Cuerpo, Angulo Interincisivo y Labio Inferior al Plano Estético.

Análisis del Espacio Total de la Dentición

Por muchos años se ha utilizado el Análisis de Tweed, también conocido como el “triángulo de Tweed” para determinar la posición del incisivo inferior en función del tipo morfológico del paciente.

Para esto, se construye un triángulo formado por los planos horizontal de Frankfort, el plano mandibular y el eje del incisivo inferior y por tres ángulos conformados por:

- El ángulo FMA, que representa el tipo morfológico del paciente.
- El ángulo FMIA, formado por la horizontal de Frankfort con el eje del incisivo inferior.
- El ángulo IMPA, determinado por el eje del incisivo inferior con el plano mandibular ^{45, 46}.

Las investigaciones clínicas del equipo de profesores de la fundación TWEED han podido determinar los valores posibles del ángulo FMIA en función del FMA:

- Si el ángulo FMA está comprendido entre 20° y 30°, se impone como objetivo de tratamiento un ángulo FMIA de 68°.

- Si el ángulo FMA es superior a 30°, se debe dar un valor para el ángulo FMIA de 65°.
- Si el ángulo FMA es inferior a 20°, el FMIA será en función del IMPA y que no debe ser superior a los 92°^{45, 46}.

Todo esto se resume en la fórmula de Tweed mostrada en la Fórmula de Tweed

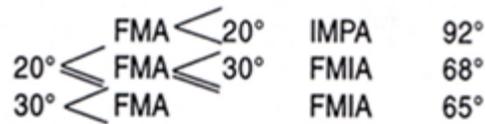


Fig. 1. Fórmula de Tweed

Una vez calculado el ángulo IMPA que requiere el paciente, teniendo presente que la suma de los tres ángulos debe de dar 180°; se procede a reubicar al incisivo inferior determinando la discrepancia cefalométrica, para lo cual se resta al valor del IMPA del paciente el valor del IMPA requerido, este resultado se multiplica por dos y luego se divide entre 2,5. Esto indicará el movimiento en milímetros en sentido antero posterior que es necesario para que el incisivo inferior se ubique en su posición ideal, que sería lo más cercano a los 90° con respecto al plano mandibular^{45, 46}.

Recientemente en el Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V. se está empleando lo que se conoce como el *Análisis del Espacio Total de la Dentición*, el cual constituye un análisis más completo que el planteado por

Tweed, ya que toma en cuenta lo propuesto por este último y lo complementa con el estudio de las otras áreas del arco dentario como son el espacio medio y posterior.

Se divide en tres partes: espacio anterior, medio y posterior del arco inferior. Esta división se realiza por dos razones: 1) simplicidad para identificar el área del déficit espacial o el espacio excedente y 2) exactitud en el diagnóstico diferencial²⁰.

Análisis del espacio anterior: Incluye la medición en milímetros del espacio disponible en el arco mandibular de canino a canino y una medición de la dimensión mesiodistal de cada uno de los seis dientes anteriores. La discrepancia anterior se obtiene al restarle al espacio disponible la suma de el diámetro mesiodistal de los dientes anteriores y la discrepancia cefalométrica (obtenida por el Triangulo de Tweed). A esta diferencia se le denomina excedente o déficit según el caso²⁰.

Análisis del área media del arco: el área media del arco comprende los primeros molares inferiores y el primer y segundo premolar. Se mide el espacio disponible correspondiente a esta sección de la arcada y se le resta el valor obtenido de la sumatoria del diámetro mesiodistal de los premolares y primer molar y los milímetros necesarios para la corrección de la curva de Spee²⁰.

Análisis del espacio posterior: el espacio requerido en el análisis del espacio posterior es el ancho mesiodistal de los segundos y terceros molares, estos últimos son medidos en la radiografía cefálica lateral en caso de que no estén presente en boca²⁰.

Por su parte, el espacio disponible también es medido sobre la radiografía cefálica lateral desde distal del primer molar inferior hasta el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula a lo largo del plano oclusal. A esto se le suma una estimación del aumento de la longitud del arco posterior basado tanto en la edad como en el sexo. Los investigadores sugieren que se produce un aumento de 3 mm. por año en el área posterior de la dentición, hasta los 14 años en las niñas y hasta los 16 años en los varones. Este es un aumento de 1,5 mm. en cada lado por año después de la erupción completa de los primeros molares²⁰.

Finalmente la suma de los resultados obtenidos por el análisis de cada espacio constituirá el análisis del espacio total.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio de tipo **Proyecto Factible**, el cual consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos ⁴⁷ .

3.2. Diseño de la investigación

Se contó con un **diseño de Campo** que se refiere a la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna. Dentro de los Diseños de Campo se encuentra la Encuesta, con la se obtiene información sobre la opinión acerca de un tema específico ¹¹ .

Además se utilizó el **método comparativo**, el cual involucra la comparación de diferentes tipos de instituciones o grupos de gente para analizar y sintetizar sus diferencias, así como sus similitudes. Se parte del supuesto de que estas divergencias y similitudes permiten conocimientos precisos de ciertos fenómenos, instituciones, estructuras y culturas ⁴⁸ . De

esta forma se recolectaron historias clínicas de otras universidades hispanoamericanas, se describieron y compararon con la historia clínica de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela, esto con el fin de encontrar semejanzas y diferencias que pudieran aportar datos y detectar fallas que permitan mejorar el modelo actual de dicha institución.

Toda esta información obtenida a través de las encuestas y de la revisión y comparación de las historias clínicas, es válida solo para el período en que fue recolectada, ya que tanto las opiniones como las características pueden variar con el tiempo, es por esto que además la investigación se clasifica dentro del diseño **transeccional o transversal** ¹¹ .

3.3. Población

Es el conjunto finito o infinito de personas, casos, elementos, seres u objetos que se desea investigar que se pretende que reúna las mismas características en igual proporción ⁴⁹ .

El universo o población total de esta investigación está conformada por el total de pacientes atendidos en el Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología, U. C. V. que asisten como pacientes de tratamiento a las guardias clínicas de los lunes y miércoles en la mañana (8:00 am -

12:00 pm), así como también los estudiantes y docentes del Postgrado de Ortodoncia que cubren estos turnos clínicos.

3.4. Muestra

La Muestra es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevara a cabo la investigación con el fin posterior de generalizar los hallazgos al todo.

En este estudio se tomó una muestra de los pacientes y una muestra de los especialistas constituida por estudiantes y profesores del Postgrado de Ortodoncia. Ambas muestras fueron de carácter no probabilístico de tipo **Intencional**, debido a que se eligieron a los sujetos con base en criterios preestablecidos por el investigador ¹¹ .

El instrumento se aplicó a 35 pacientes y a 32 personas entre estudiantes y docentes que asistieron al Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la U. C. V. en el periodo establecido para la investigación. De un total de 627 (seiscientos veinte y siete) pacientes y 37 especialistas.

Para conformar la muestra de pacientes de este estudio, se fijaron los siguientes criterios de inclusión:

- Edad entre 16 y 35 años.
- Ambos géneros.
- Con tratamiento ortodóncico.
- Ser paciente de tratamiento del Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología, U. C. V.; asignado en el año 2006, que haya asistido durante los días de guardias clínicas escogidas para aplicar el instrumento, y de acuerdo con la disponibilidad de tiempo del investigador.
- Haber llenado la Historia Clínica del Servicio de Ortodoncia.

Para conformar la muestra de Especialistas, se incluyeron a todos los estudiantes del Segundo y Tercer año que están en formación y a los docentes colaboradores y de planta que asistieron al servicio durante el periodo establecido para la aplicación del instrumento.

3.5. Instrumento para la recolección de datos

El investigador diseñó dos cuestionarios como instrumentos de recolección de datos, uno para ser aplicado a los pacientes y otro a los especialistas del Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la U. C. V.

Según Arias, el cuestionario es la modalidad de encuesta que se

realiza en forma escrita, mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas; se le denomina cuestionario auto-administrado porque debe ser llenado por el encuestado, sin intervención del encuestador ¹¹ .

El tipo de cuestionario utilizado fue de preguntas semi-cerradas. Se estructuraron 5 preguntas para la muestra de pacientes (ver Anexo 7) y 11 para la muestra de especialistas (ver Anexo 8). Los resultados se expresaran a través de cuadros de frecuencia y porcentaje y se representan por medio de gráficos.

3.6. Validación del instrumento

Con la finalidad de obtener la validez y confiabilidad de los instrumentos diseñados, estos fueron revisados por dos especialistas en el área de Ortodoncia, quienes evaluaron la pertinencia de las preguntas, la redacción y organización de las mismas, con el fin de obtener la información deseada que permitiera el logro de los objetivos propuestos en la investigación. Se hicieron las correcciones que se consideraron necesarias.

3.7. Procesamiento y análisis de la información

El procesamiento de la información se realizó mediante el análisis cuantitativo y cualitativo de las respuestas obtenidas de los cuestionarios aplicados tanto a los pacientes como a los especialistas (estudiantes y docentes) del Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la U. C. V.

La tabulación de los datos se realizó en forma manual por parte del investigador, utilizando tablas para expresar la frecuencia absoluta y el porcentaje.

Los gráficos fueron realizados usando el editor de gráficos de Microsoft Office Excel 2007, bajo ambiente Windows Vista. Se realizaron gráficos de torta, expresando la frecuencia, para así facilitar al lector la comprensión de los datos.

Por otro lado se empleó el análisis comparativo de las historias clínicas de Ortodoncia obtenidas de otras universidades hispanoamericanas, para ello inicialmente se describieron y posteriormente fueron comparadas entre sí. Se elaboró una tabla comparativa que agrupa las características de cada modelo con respecto a cada sección de la historia, de esta forma se facilita la observación de las diferencias y semejanzas entre ellas.

3.8. Recursos

- Recursos humanos: Se contó con la colaboración del personal docente del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela representado principalmente por la Dra. Juana Di Santi y la Dra. Luz D'Escrivan de Saturno, quienes facilitaron material bibliográfico y la Dra. Elena Hernández quien facilitó el modelo de historia clínica empleado en su práctica privada. En la Metodología de la Investigación, se recibió la asesoría de la Lic. Sara Vera Ascanio de la Cátedra de Odontología Sanitaria de la U.C.V.

Además se contó con la colaboración de estudiantes de Postgrados de Ortodoncia de otras universidades hispanoamericanas, que facilitaron los modelos de historias clínicas empleados en sus respectivas escuelas.

- Recursos materiales: Para cumplir con los objetivos del estudio se contó con recursos financieros propios del investigador, con los cuales se compraron los implementos necesarios como resmas de papel, bolígrafos, cartuchos de tinta, CDs, entre otros.
- Recursos técnicos: Los equipos utilizados para la realización del mismo fueron: las computadoras, impresoras, fotocopadoras, software necesarios para la obtención de imágenes, presentaciones, etc.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos del cuestionario aplicado. En primera instancia se señalan los correspondientes a los pacientes que asisten al Servicio del Postgrado Ortodoncia de la U.C.V.; y luego los derivados de las opiniones de los docentes y estudiantes que laboran en el mismo.

4.1. Análisis de los resultados del instrumento aplicado a los pacientes atendidos en el Servicio de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela

En la Tabla 1 y en el Gráfico 1 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la necesidad de aportar más datos a la Historia Clínica de Ortodoncia según opinión de los pacientes del Servicio de Ortodoncia de la F.O- U.C.V.

Tabla 1. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la necesidad de aportar más datos a la Historia Clínica de Ortodoncia.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	7	20%
NO	28	80%
TOTAL	35	100%

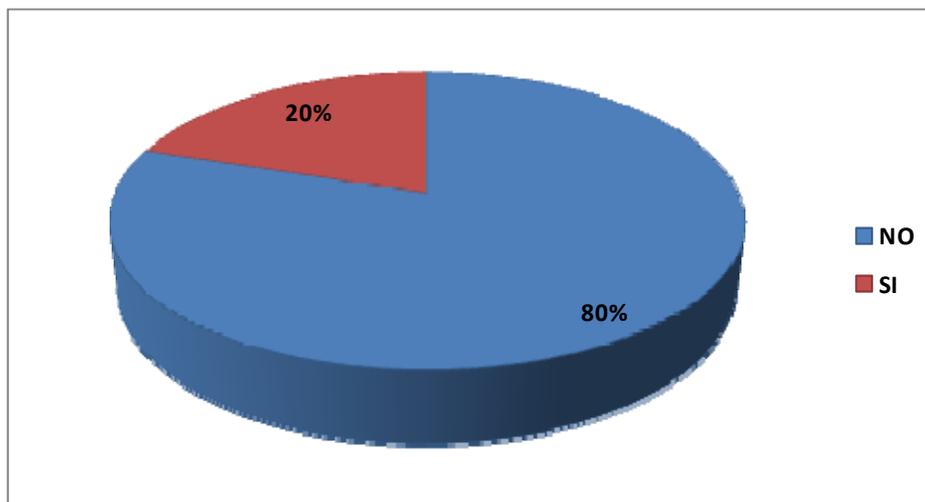


Gráfico 1. Distribución porcentual de la necesidad de aportar más datos a la Historia clínica de Ortodoncia.

Análisis:

Los comentarios recibidos sobre los complementos necesarios a la sección Anamnesis van dirigidos en su mayoría a que se debe indagar sobre las expectativas del paciente y los motivos de este para someterse al tratamiento. También se sugiere preguntar al paciente sobre los antecedentes familiares sobre enfermedades y las maloclusiones. Si se ha padecido de trastornos endocrinos y si está bajo tratamiento médico o tomando algún medicamento. Un paciente propone preguntar si la persona es nerviosa, ansiosa o tranquila. Otro propone pedir exámenes de sangre, ya que pueden existir enfermedades que no se observan clínicamente y se puede verificar su existencia con estas pruebas. La última sugerencia es agregar una dirección y teléfono adicional de algún familiar o persona allegada al paciente.

En la Tabla 2 y en el Gráfico 2 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la importancia de aportar datos precisos y verdaderos para la historia clínica por parte del paciente

Tabla 2. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la importancia de aportar datos precisos y verdaderos para la historia clínica por parte del paciente

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	34	97,14%
NO	1	2,86%
TOTAL	35	100%

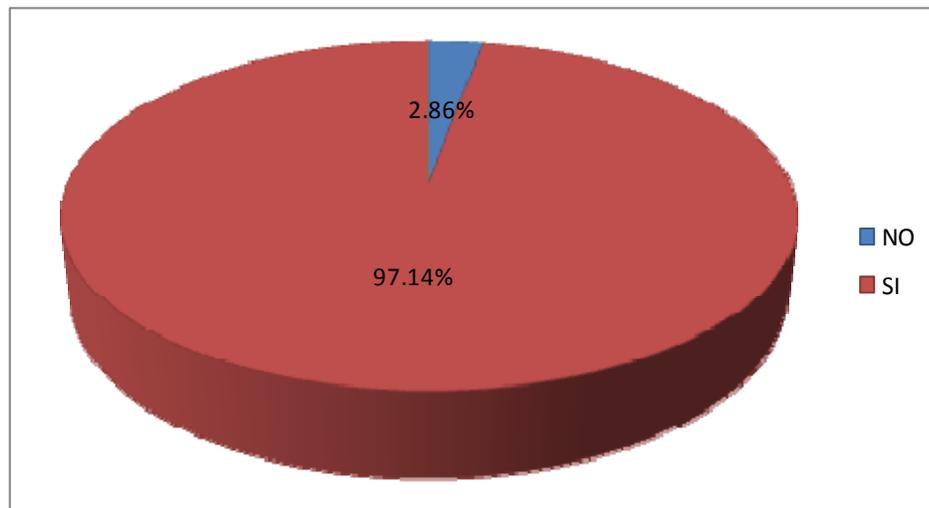


Gráfico 2. Distribución porcentual de la importancia de aportar datos precisos y verdaderos para la historia clínica por parte del paciente.

Análisis:

El 97% de los pacientes encuestados concordaron en que están conscientes y conocen la importancia de dar los datos precisos y verdaderos

durante el llenado de la historia clínica, ya que de esto dependerá el llegar a un correcto diagnóstico y tomar medidas ajustadas a lo reportado por ellos a la hora de realizar el tratamiento.

En la Tabla 3 y en el Gráfico 3 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la importancia de las radiografías que se le piden al paciente antes y durante el tratamiento ortodóncico.

Tabla 3. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con relación a la importancia de las radiografías que se le piden antes y durante el tratamiento ortodóncico.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	32	91,43%
NO	3	8,57%
TOTAL	35	100%

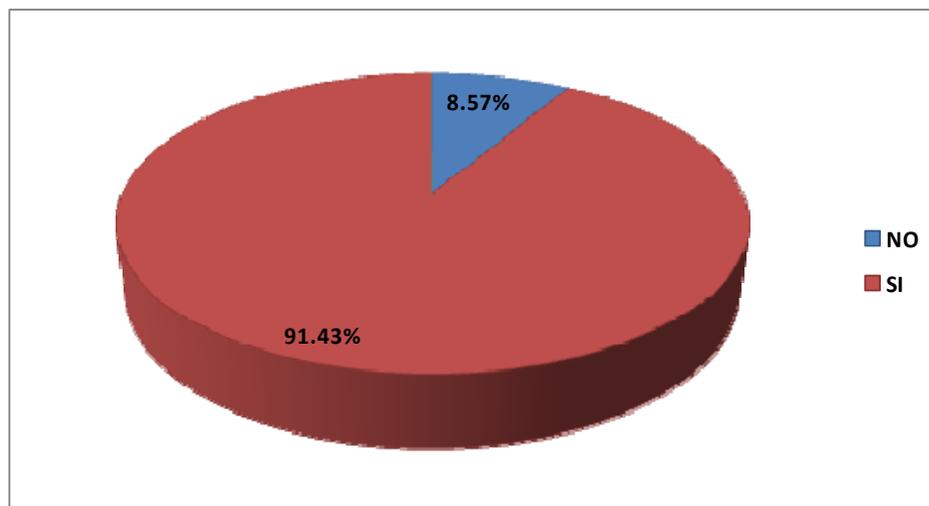


Gráfico 3. Distribución porcentual de la importancia de las radiografías que se le piden antes y durante el tratamiento ortodóncico.

Análisis:

La mayoría de los comentarios sobre la importancia de las radiografías solicitadas al paciente se refieren a la utilidad para estudiar el caso, planificar

el tratamiento, saber con exactitud el estado de los dientes y el estado en que se encuentran, para luego poder verificar el movimiento de los mismos, chequear cualquier anomalía que pueda ocurrir durante la evolución del caso, y al finalizar el tratamiento observar si hubo algún tipo de lesión en los tejidos.

También reseñan que son importantes para llevar el control, comparar los progresos que se han dado, diagnosticar las malformaciones y malposiciones dentarias, determinar la morfología craneofacial, evaluar el desarrollo dentario y esquelético, así como el crecimiento.

Otro paciente señala que sirven para observar los dientes que no han erupcionado, y en el caso de requerirse extracciones, saber en qué condiciones están los dientes a ser extraídos.

En el Gráfico 4 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la actitud del paciente durante la primera consulta de Ortodoncia. Nótese que se reflejan los números en que se repiten las respuestas más no el porcentaje de las mismas, esto debido a que cada encuestado podía seleccionar más de una opción, por tanto se representa solamente la frecuencia absoluta.

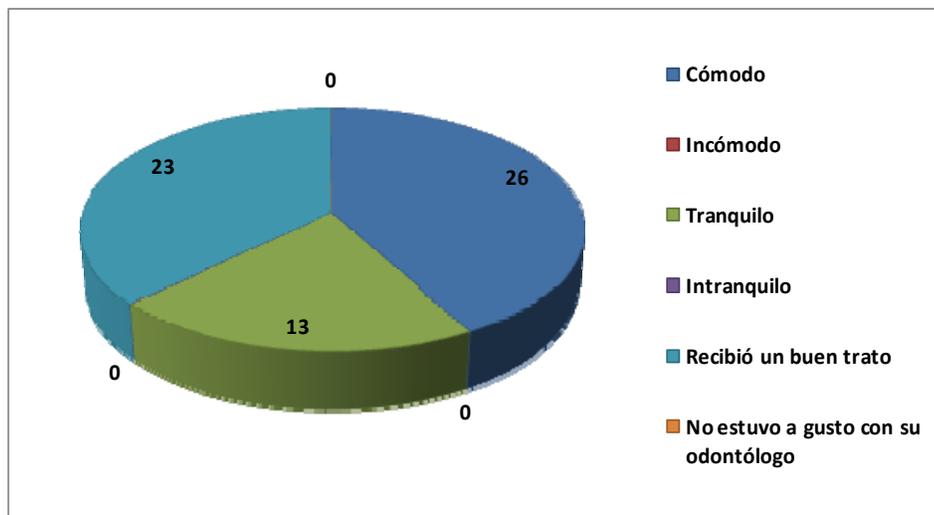


Gráfico 4. Distribución de la frecuencia absoluta con respecto a la actitud del paciente durante la primera consulta de Ortodoncia.

Análisis:

Como se observa en la gráfica, la mayoría de los pacientes manifestó sentirse cómodo y haber recibido un buen trato durante la consulta en la que se realizó el llenado de la historia clínica. Esto es muy importante porque constituye el primer paso para establecer un buen *rapport* con el paciente, y

poderle transmitir la confianza necesaria para llevar a cabo el tratamiento, obteniendo del paciente la mayor colaboración posible.

En la tabla 4 y en el Gráfico 5 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la satisfacción del paciente ante los resultados obtenidos durante el tratamiento de Ortodoncia.

Tabla 4. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con respecto a la satisfacción del paciente ante los resultados obtenidos durante el tratamiento de Ortodoncia.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	33	94,29%
NO	2	5,71%
TOTAL	35	100%

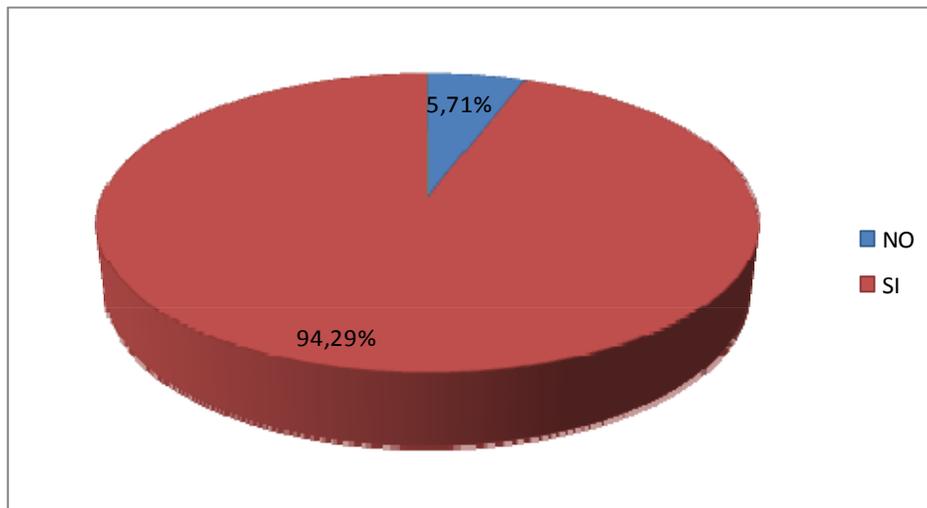


Gráfico 5. Distribución porcentual de la satisfacción del paciente ante los resultados obtenidos durante el tratamiento de Ortodoncia.

Análisis:

Los resultados obtenidos reflejan que la mayoría de los pacientes está conforme con los resultados obtenidos con el tratamiento que se les ha

realizado hasta los momentos, ya que muchos se encuentran en una etapa intermedia.

4.2. Análisis de los resultados del instrumento aplicado a los especialistas del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela

En la Tabla 5 y en el Gráfico 6 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la suficiencia de los datos personales solicitados al paciente en la historia clínica del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela.

Tabla 5. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con respecto a la suficiencia de los datos personales solicitados al paciente en la historia clínica del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	8	25%
NO	24	75%
TOTAL	32	100%

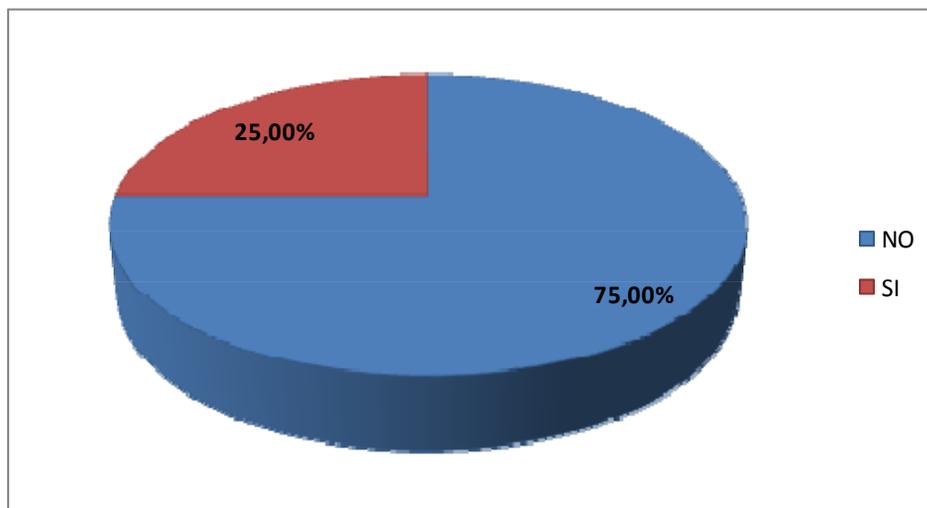


Gráfico 6. Distribución porcentual sobre la suficiencia de los datos personales solicitados al paciente en la historia clínica del Postgrado de Ortodoncia de la U. C. V.

Análisis:

El 75% de los encuestados considera que la información que se le solicita a los pacientes correspondiente a los datos personales en la historia clínica es insuficiente.

De este grupo se obtuvieron las siguientes sugerencias de modificación:

- El 50% sugiere añadir el motivo de consulta para conocer las expectativas del paciente y saber por qué busca el tratamiento
- El 41,5% propone incluir la profesión, grado de instrucción y ocupación actual del paciente o de los representantes.
- El 37,5% señala la necesidad de registrar el número de cédula de identidad del paciente; mientras que el 33,3% la de registrar números de teléfonos adicionales, preferiblemente locales, bien sea del paciente o de personas allegadas al mismo, así como de alguna dirección de correo electrónico.
- Por otro lado, un 16,8% cree conveniente incluir el lugar de nacimiento del paciente en la historia clínica.
- Otras sugerencias recibidas pero con menor apoyo (<10%) fueron: incluir el lugar de trabajo, lugar de nacimiento de los padres y nivel socioeconómico; referencia del paciente, si practica algún deporte.

También se recomendó eliminar los ítems correspondientes al promedio de notas, si se toca algún instrumento musical y el origen de los abuelos, por considerarse irrelevante.

En la Tabla 6 y en el Gráfico 7 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de los datos solicitados en la anamnesis de la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V.

Tabla 6. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de los datos solicitados en la anamnesis de la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	8	25%
NO	24	75%
TOTAL	32	100%

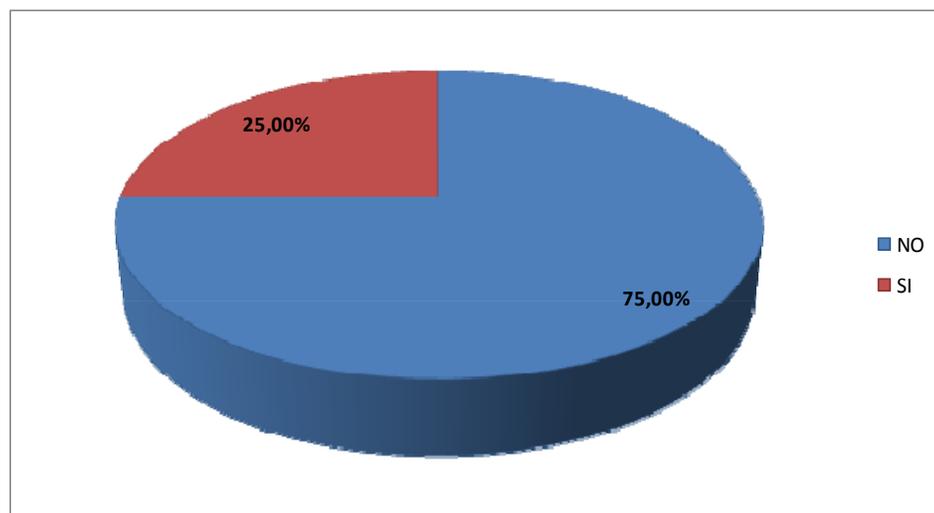


Gráfico 7. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de los datos solicitados en la anamnesis de la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V.

Análisis:

Para la sección de Anamnesis, un 75% de los encuestados considera que la misma no contiene suficiente información.

El 58,7% de este grupo, propone registrar si el paciente se encuentra bajo tratamiento médico, si actualmente está tomando algún medicamento, y por cuánto tiempo fue indicado. El 37,3% reseña la necesidad de anexar preguntas más específicas sobre el estado de salud general del paciente (enfermedades sistémicas, problemas renales, y problemas hepáticos), sobre todo si tiene problemas cardiacos donde sea necesario antibioticoterapia profiláctica.

Un 16,7% del grupo, cree conveniente señalar los traumatismos que haya sufrido el paciente en el área maxilofacial, así como registrar los antecedentes familiares de enfermedades o alteraciones faciales y/o dentarias (maloclusiones).

Entre los comentarios recibidos con poco apoyo (<10%) se encuentran: incluir hábitos, dieta; indagar sobre tratamientos ortodóncicos previos, y en caso afirmativo, dar detalles; e incluir líneas adicionales para agregar información.

En la Tabla 7 y en el Gráfico 8 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recolectada en el examen intrabucal y extrabucal en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O- U.C.V.

Tabla 7. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recolectada en el examen intrabucal y extrabucal en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	9	28,13%
NO	23	71,88%
TOTAL	32	100%

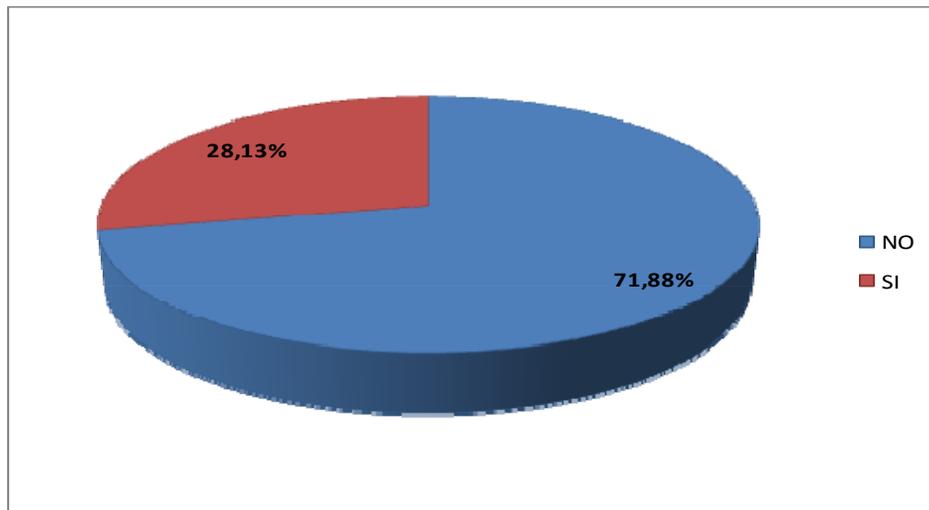


Gráfico 8. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recolectada en el examen intrabucal y extrabucal en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O – U.C.V.

Análisis:

El 71,88% de los encuestados opina que la información registrada en la historia actual correspondiente al análisis intrabucal no es suficiente. Las observaciones emitidas fueron las siguientes:

- Un 30,3% sugiere incluir una evaluación de la forma, balance y simetría de la cara, considerando la regla de los quintos y el análisis de los tercios faciales, y la medición del ángulo nasolabial. Al mismo tiempo indica que el odontodiagrama usado actualmente es confuso y poco específico. Es difícil de llenar ya que la nomenclatura empleada no corresponde con la utilizada en otros formatos de historia de la facultad de odontología de la U.C.V., por lo que proponen reestructurar la leyenda del mismo.
- El 25% cree importante incluir Información sobre la salud periodontal del paciente al inicio del tratamiento.
- Menos del 10% sugiere incluir: el diseño o análisis de la sonrisa; la evaluación muscular del masetero; el examen de los ganglios faciales y cervicales; el índice de maloclusiones y de higiene oral; y la protrusión de los labios.

También proponen evaluar: si los frenillos tienen alguna alteración y señalar su nivel de inserción; la clasificación de la maloclusión, presencia o

ausencia de mordidas cruzadas, abiertas, profundas, desde el punto de vista clínico y no en el punto de evaluación de modelos.

Por último proponen eliminar los índices del CPO y el IP (Índice Periodontal), ya que se supone que el paciente presenta un buen estado de salud bucal al inicio del tratamiento; y diagramar de una manera más clara el punto referente a los hábitos bucales e indicar desde cuando están frecuentes y con qué frecuencia.

En la Tabla 8 y en el Gráfico 9 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la Opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título de examen funcional.

Tabla 8. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título de examen funcional.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	21	65,63%
NO	11	34,38%
TOTAL	32	100%

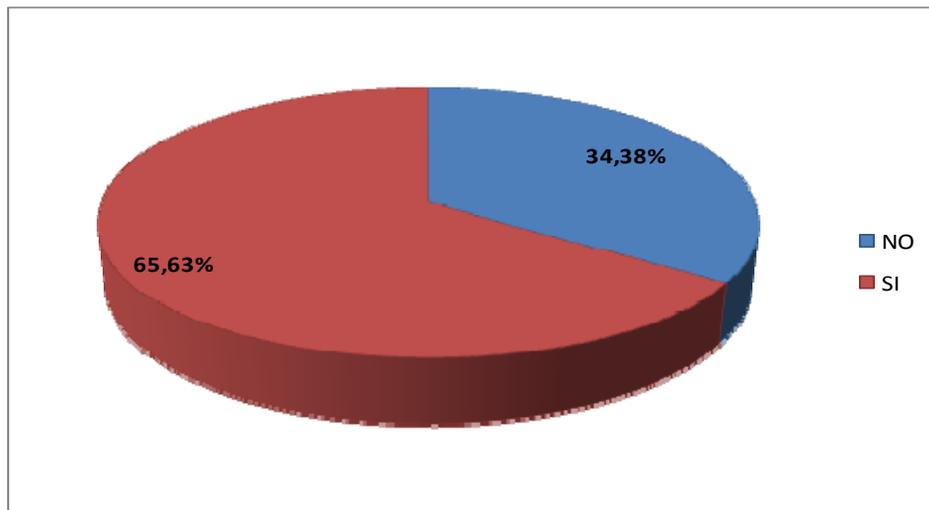


Gráfico 9. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título de examen funcional.

Análisis:

La mayoría de las opiniones considera que este examen funcional de la ATM recoge datos suficientes, sin embargo, del 34,38% que opina lo contrario,

- ✓ El 63,4% opina que en la sección de los contactos o interferencias encontradas durante los movimientos mandibulares, se debe evaluar de manera más específica si están presentes en la lateralidad derecha o izquierda, y si es en el lado de trabajo o balance.
- ✓ El 36,4% recomienda especificar si los ruidos o el dolor a nivel de la articulación están presentes en apertura o cierre mandibular, y si es del lado derecho o izquierdo.
- ✓ El 17,45% considera importante señalar antecedentes de trabamiento mandibular; y solicitar exámenes complementarios en caso de ser necesarios, por ejemplo las radiografías de ATM y montaje en articulador semiajustable.
- ✓ Mientras que menos del 10% sugiere: incorporar la palpación muscular; indagar sobre dolores de cabeza frecuentes y dolores a nivel de los oídos; y dejar líneas para comentarios adicionales sobre la articulación temporo-mandibular, y para apuntar datos relevantes de otros análisis que hayan sido realizados

En la Tabla 9 y en el Gráfico 10 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título Análisis de Modelos y Tamaño de los Arcos.

Tabla 9. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título Análisis de Modelos y Tamaño de los Arcos.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	16	50%
NO	16	50%
TOTAL	32	100%

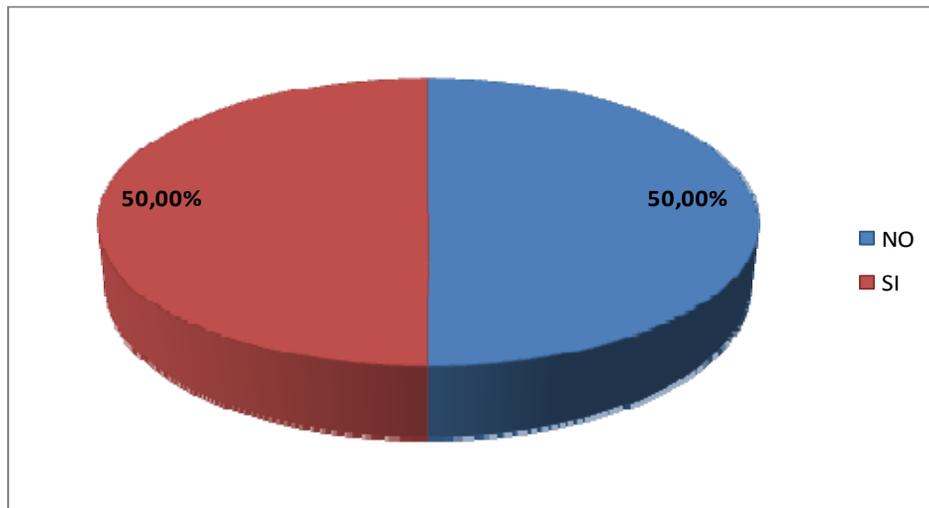


Gráfico 10. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la suficiencia de la información recogida en la historia clínica bajo el título Análisis de Modelos y Tamaño de los Arcos.

Análisis:

La mitad de los encuestados considera insuficiente la información sobre el análisis de modelos y el tamaño de los arcos. De ellos:

- El 56,2% considera importante incluir información sobre el ancho intermolar y el ancho intercanino, ya que actualmente no se contempla en el examen transversal de las arcadas.
- El 31,2% recomienda anexar cuadros para colocar las mediciones individuales de cada diente, lo que permitirá calcular el índice de bolton y la discrepancia de espacio en los arcos dentarios.
- El 18,6% resalta la necesidad de organizar la información.
- Menos del 10% sugiere: agregar la clasificación sobre el grado de apiñamiento; y, en caso de pacientes con dentición mixta, incluir análisis de espacio como el de Moyers, Hixon y Oldfather, etc.

En la sección del análisis del modelo inferior y resumen del análisis cefalométrico, coinciden en que es poco útil, desordenado, desactualizado y difícil de entender, por lo cual, regularmente, este apartado no se llena.

En la Tabla 10 y en el Gráfico 11 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la opinión de los especialistas con respecto a la contemplación de todas la mediciones necesarias para concluir el diagnostico cefalométrico en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O.-U.C.V.

Tabla 10. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la contemplación de todas la mediciones necesarias para concluir el diagnostico cefalométrico en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O.-U.C.V.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	3	9,38%
NO	29	90,63%
TOTAL	32	100%

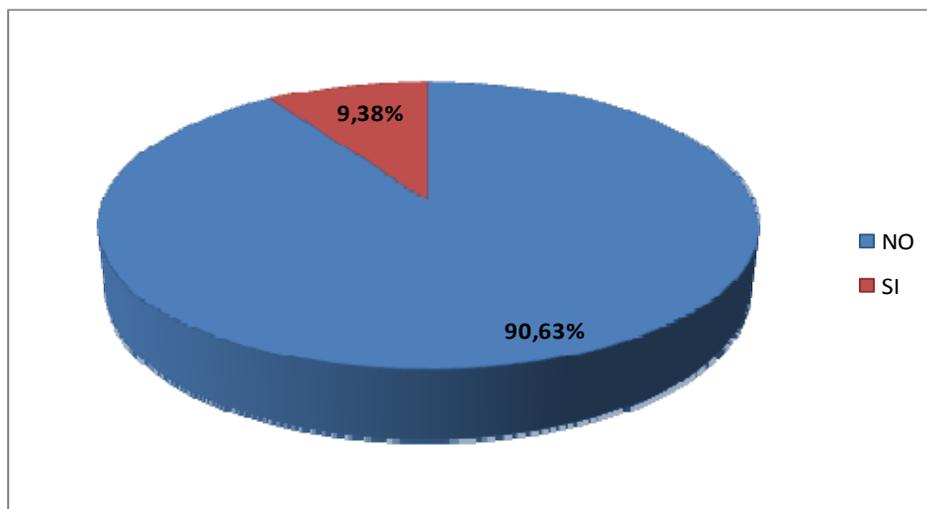


Gráfico 11. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la contemplación de todas la mediciones necesarias para concluir el diagnostico cefalométrico en la historia clínica actual del Servicio de Ortodoncia de la F.O.-U.C.V.

Análisis:

Poco más del 90% de los encuestados coincide en que las mediciones reseñadas en el análisis cefalométrico de la historia no son suficientes para el diagnóstico cefalométrico. De esta mayoría,

- El 58,6% remarca la importancia de incluir el formato del análisis de Ricketts, ya que a todos los pacientes se le realiza, de rutina, tanto éste como el U.C.V.
- El 37,8% sugiere incorporar las nuevas mediciones que se han añadido al análisis U.C.V. como por ejemplo la medición de la base craneal, así como eliminar otras actualmente no son utilizadas.
- El 27,6% recomienda ordenar las medidas colocadas que corresponden al análisis U.C.V. con respecto a las distintas relaciones que este estudia. También cree importante complementar con los análisis de McNamara, y de Legan y Burstone, sobre todo en los casos de pacientes que requieren tratamiento quirúrgico.
- El 24,1 plantea la necesidad de actualizar el triángulo de Tweed.
- Menos del 10% sugiere: dejar un área para apuntar datos relevantes de otros análisis cefalométricos que hayan sido realizados según los requerimientos diagnósticos del caso; e incluir el objetivo visual de tratamiento (OVT) o predicción simplificada del tratamiento.

En la Tabla 11 y en el Gráfico 12 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la relevancia del análisis de crecimiento dentro de la historia clínica.

Tabla 11. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la relevancia del análisis de crecimiento dentro de la historia clínica.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	21	65,63%
NO	11	34,38%
TOTAL	32	100%

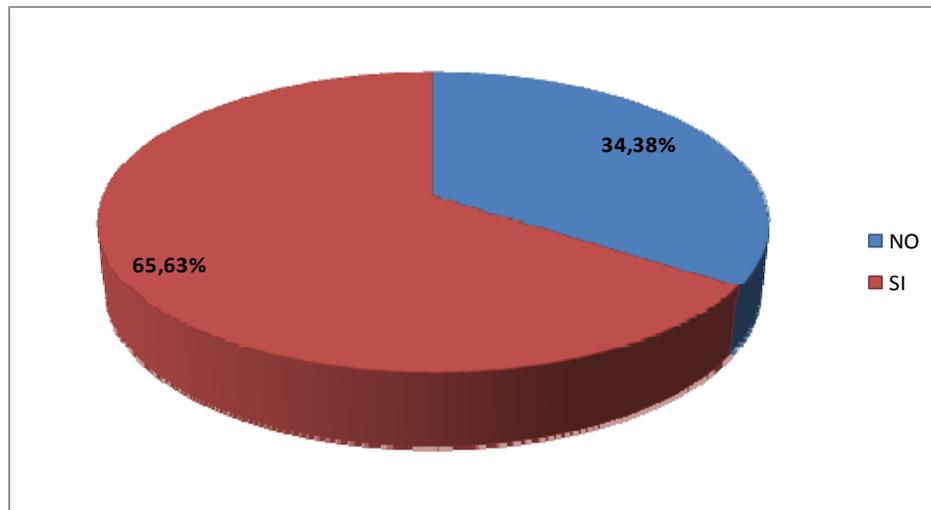


Gráfico 12. Distribución porcentual sobre la relevancia del análisis de crecimiento dentro de la historia clínica.

Análisis:

El 65,63% de las respuestas refleja que se considera importante este análisis de crecimiento, alegando que permite determinar las

consideraciones durante el tratamiento según las expectativas de crecimiento del paciente.

De ellos el 47,5% se justifica alegando que el mismo es útil en los casos de ortodoncia interceptiva donde el paciente es transferido a ortodoncia correctiva, tomando en cuenta que existen retrasos en la erupción, o si el paciente necesita tratamiento quirúrgico.

Un 30,1% sugiere el estudio de la radiografía carpal, vértebras cervicales y edad dentaria, así como la inclusión de los análisis de predicción.

Menos del 10%, considerando que el estudio se realiza a niños y adolescentes, sugiere repetirlo cada seis meses, para que resulte de utilidad clínica.

Por otro lado, del 34,38% que considera poco importante el análisis de crecimiento, 36,4% se refiere a la poca relevancia de este estudio ya que en la fase de ortodoncia correctiva el plan de tratamiento no está orientado a redireccionar el crecimiento, y no es útil para decidir el momento para la cirugía en los casos quirúrgicos. Esta sección de la historia se llena muy poco dado que la mayoría de los pacientes son adultos que por ende, han completado su crecimiento.

En la Tabla 12 y en el Gráfico 13 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la relevancia de la información sobre Fotografías (Sección X) dentro de la historia clínica.

Tabla 12. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual con respecto a la relevancia de la información sobre Fotografías (Sección X) dentro de la historia clínica.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	13	40,63%
NO	19	59,38%
TOTAL	32	100%

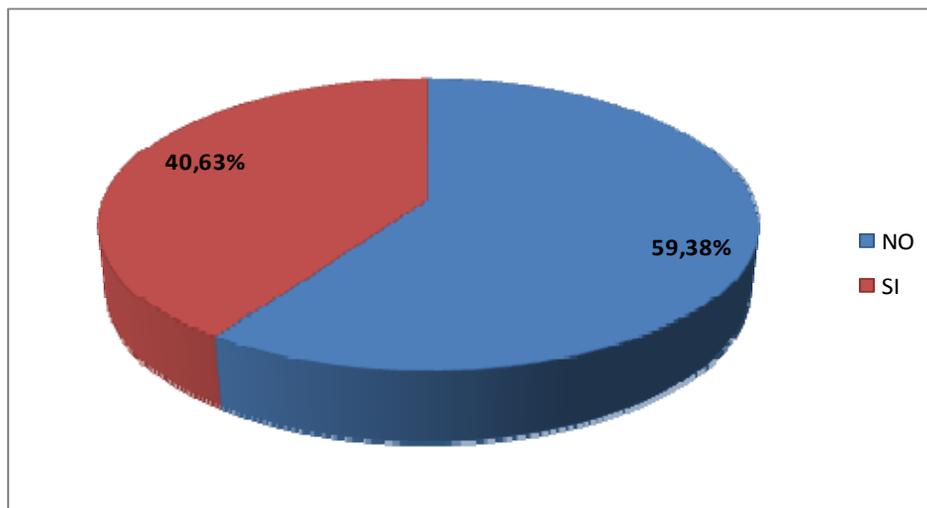


Gráfico 13. Distribución porcentual con respecto a la relevancia de la información sobre Fotografías (Sección X) dentro de la historia clínica.

Análisis:

Casi el 60% de los encuestados opinó que la sección X de la historia clínica que contempla un cuadro de fotografías no es relevante.

De ellos, el 31,5% considera que es inespecífica, dado que no se contempla la fecha en que se tomaron las radiografías, y que refleja poca información de los hallazgos fotográficos. El 26,3% dice que esta sección no concuerda con lo que se emplea actualmente, ya no se usan fotografías en blanco y negro y el estudiante debe siempre anexar las fotografías impresas a color. El 21,1% alega que no es útil registrar la fecha de las fotografías en la historia clínica si no se cuenta con estos registros en físico. Además de que estas fotos se toman en distintas fechas que son registradas en la secuencia del tratamiento contenida en las presentaciones de caso de cada paciente.

Menos del 10% desconoce cómo se utiliza el cuadro, indica que el mismo pasa desapercibido, no ayuda en el diagnóstico ni en el tratamiento. Por último sugiere considerar un control de los registros fotográficos enfocado por fases del tratamiento (inicio, cada 6 meses y finalización), y anexar en la historia clínica fotos del paciente cuando es transferido para visualizar si hay atrasos en el tratamiento.

En la Tabla 13 y en el Gráfico 14 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la opinión de los especialistas con respecto a necesidad de agregar información a la sección de Plan de Tratamiento.

Tabla 13. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a necesidad de agregar información a la sección de Plan de Tratamiento.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	25	78,13%
NO	7	21,88%
TOTAL	32	100%

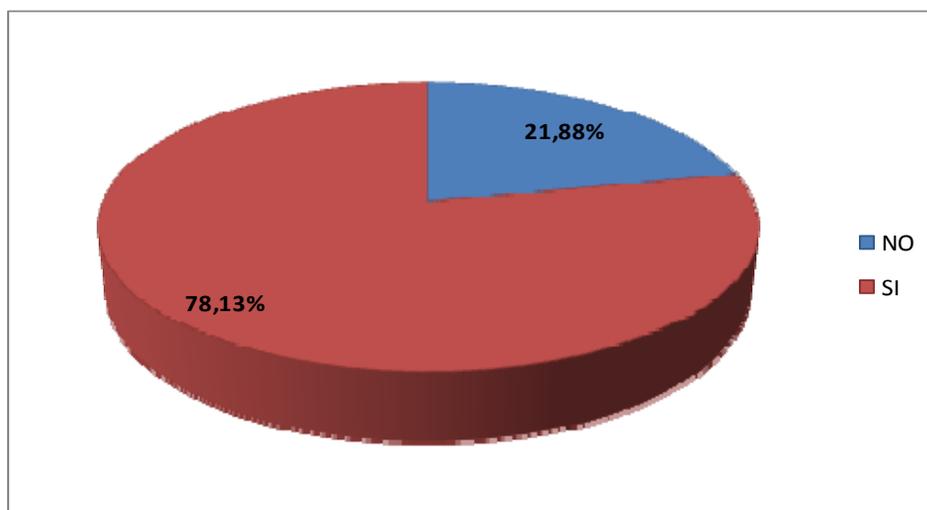


Gráfico 14. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a necesidad de agregar información a la sección de Plan de Tratamiento.

Análisis:

El 78,13% de los encuestados modificaría la sección del plan de tratamiento bajo la siguiente distribución:

- ✓ El 68% agregaría lista de problemas, objetivos de tratamiento y plan de tratamiento.
- ✓ El 24% eliminaría lo referente a pronóstico, arco lingual, elásticos, tipo de retención y el ítem de mecanoterapia, la sección de bandeado y etapas del tratamiento,
- ✓ El 20% sugiere agregar tipo de técnica utilizada, tipo de bracket y el slot empleado.
- ✓ El 16% propone ordenar la lista de problemas por los planos del espacio.
- ✓ El 12% recomienda incluir el plan de tratamiento quirúrgico en caso de ser requerido por el paciente.
- ✓ Menos del 10% considera importante que el diagnóstico se enfoque tanto en la parte dentaria como cefalométrica; que los objetivos del tratamiento se redacten por prioridades y contemplar solo que realmente pueden ser logrados; registrar las interconsultas necesarias; contemplar la fecha de inicio, reevaluación, transferencia, alta y tiempo de tratamiento; cambiar al formato de manera de que sea más informativo y didáctico.

En la Tabla 14 y en el Gráfico 15 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre la opinión de los especialistas con respecto a la necesidad de modificación del formato actual de la historia clínica.

Tabla 14. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la necesidad de modificación del formato actual de la historia clínica.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	29	90,63%
NO	3	9,38%
TOTAL	32	100%

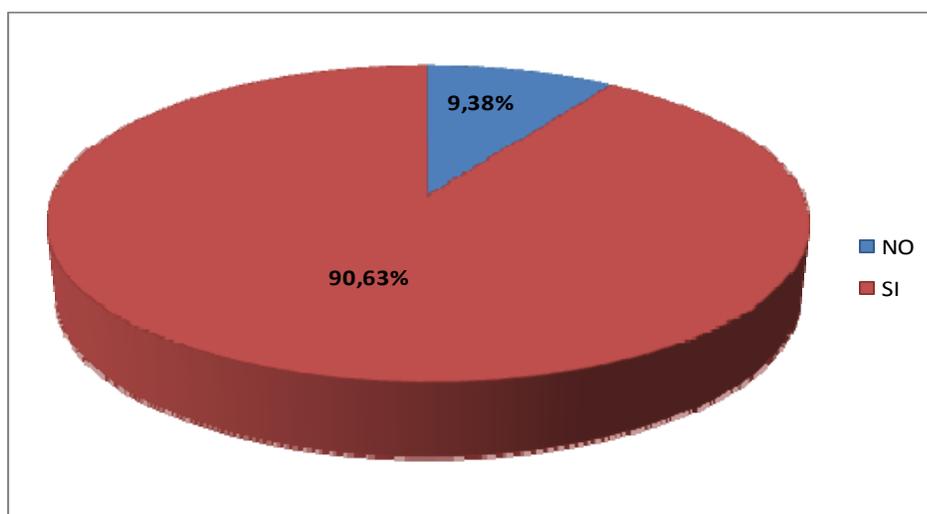


Gráfico 15. Distribución porcentual sobre la opinión de los especialistas con respecto a la necesidad de modificación del formato actual de la historia clínica.

Análisis:

El 90,63% de los encuestados encuentran que el formato actual de la historia clínica debe ser modificado.

Según el 37,9% de ellos, la historia clínica está muy incompleta y desactualizada, no contempla algunos métodos diagnósticos modernos y mantiene algunos que están en desuso por la mayoría de los ortodoncistas, por lo que los estudiantes se ven obligados a agregar hojas para complementar los datos necesarios.

El 24,1% comenta que es necesaria la actualización de los estudios complementarios, proveer una mejor organización e inclusión de todos los aspectos que se consideran en las presentaciones de caso. También propone esquematizar la historia de una manera más agradable a la vista que permita su llenado de una forma más rápida y fácil, aprovechando mejor el espacio en cada hoja.

Por último, el 3,5% sugiere la implementación de un formato digital para facilitar el llenado.

En la Tabla 15 y en el Gráfico 16 se presentan sintetizadas las respuestas obtenidas sobre el aporte de alguna(s) sugerencia(s) adicional(es) para mejorar el actual modelo de historia clínica.

Tabla 15. Distribución de frecuencia absoluta y porcentual sobre el aporte de alguna(s) sugerencia(s) adicional(es) para mejorar el actual modelo de historia clínica.

Alternativas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
SI	20	62,50%
NO	11	34,38%
NO CONTESTO	1	3,13%
TOTAL	32	100%

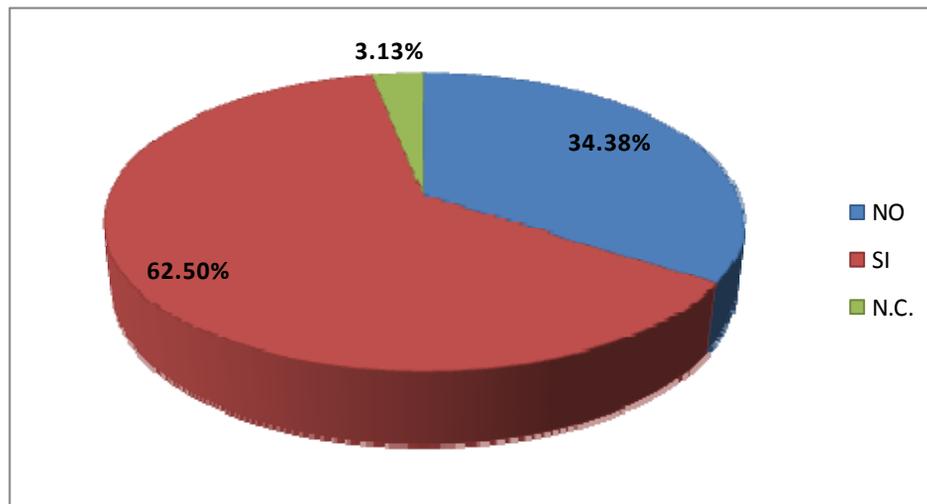


Gráfico 16. Distribución porcentual sobre el aporte de alguna(s) sugerencia(s) adicional(es) para mejorar el actual modelo de historia clínica.

Análisis:

Entre las sugerencias adicionales recibidas se encuentran:

- ✓ Reducir el número de hojas.
- ✓ Eliminar la página 10 correspondiente a la secuencia de tratamiento, ya que para esto existen hojas que se anexan a la historia.
- ✓ Incluir un compromiso escrito que sea firmado por los pacientes y/o representante antes de empezar el tratamiento, donde se les expliquen sus obligaciones y las sanciones a las que pueden ser sometidos de no cumplir con las mismas.
- ✓ Incluir la firma del paciente en la sección de datos personales y anamnesis.
- ✓ Colocar el análisis de Tweed en forma correcta.
- ✓ Colocar una hoja adicional para los casos que involucren tratamientos con otras especialidades. Si el paciente es referido de otro postgrado, se debe indicar el tratamiento realizado o los objetivos a lograr con la ortodoncia correctiva.
- ✓ Contemplar la posibilidad de incluir algún índice epidemiológico de higiene bucal y de maloclusiones.
- ✓ Eliminar el recuadro de modelos, radiografías, cefalogramas y fotos, ya que nunca se utilizan y es redundante.

4.3. Descripción de la Historia Clínica del Postgrado en Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la UCV.

La historia clínica utilizada actualmente en el postgrado en ortodoncia de la U.C.V. (ver Anexo 1) data de más de 20 años. Está constituida por una primera parte que corresponde a los datos personales del paciente, tales como nombre, fecha de nacimiento, edad, sexo, lugar de origen de los abuelos, nombre los padres o representantes, dirección, teléfono, grado que curso, promedio de notas, y si toca algún instrumento musical.

Posteriormente se desarrollan doce secciones. La primera se refiere a la anamnesis que comprende la historia médica y la historia dental del paciente. En la historia médica se indaga sobre las enfermedades de la niñez u otras enfermedades que se hayan padecido: alergias, trastornos endocrinos, intervenciones quirúrgicas, problemas de las vías respiratorias, problemas alimenticios, historia de sangramientos y huesos fracturados.

En la historia dental se reporta la cronología de la erupción tanto para la dentición primaria como para la permanente, y si se ha sufrido de algún traumatismo dental.

En la segunda sección se realiza el examen clínico. Se observa la forma de la cabeza y de la cara, dicción, simetría facial, perfil, nariz, se

evalúa la musculatura facial que incluye los labios, el músculo buccinador y mentoniano. También se estudian los hábitos bucales tales como deglución anormal, lengua protráctil, succión digital, onicofagia, respiración bucal, entre otros. Posteriormente se realiza el examen de los tejidos blandos, que incluye los frenillos (labiales y linguales), la lengua, y pilares anteriores y bucales.

En el análisis dental se presenta un odontodiagrama, el cual se llena indicando el estado en que se encuentran todas las piezas dentales, si se encuentran o no en boca, y si están presentes, qué tipo de tratamiento han recibido. Para ello se anexa una clave con la nomenclatura que debe ser empleada.

También se señalan los índices bucales como el CPO, el de higiene oral (IOHS) y el periodontal (IP), y finalmente en esta parte se reseñan las alteraciones estructurales de los dientes y las interconsultas necesarias con otras especialidades.

La sección III corresponde al examen funcional. Se reportan las desviaciones mandibulares durante la apertura y/o cierre, los contactos prematuros encontrados en los movimientos de lateralidad y protrusiva. En el examen de la articulación temporomandibular (ATM) se registra si hay ruidos,

subluxación, luxación y dolor. Se señala la presencia de bruxismo o apretamiento dentario y se registra la trayectoria del movimiento mandibular.

En la sección IV se realiza el análisis de modelos. Se evalúa la simetría del arco superior e inferior, coincidencias de las líneas medias dentarias, se señala la presencia de mordidas cruzadas y/o mordidas profundas, se mide la sobre mordida vertical y horizontal y por último se establece la clasificación dentaria de Angle modificada por Anderson⁵⁰.

La sección V comprende el análisis del tamaño de los arcos. Se señala si los dientes están alineados, espaciados o apiñados. Se mide la longitud del arco calculando la discrepancia dentaria. Se calcula el análisis de Bolton calculando la media anterior y total, y por último se evalúa la curva de Spee midiendo su profundidad.

La Sección VI se refiere al análisis cefalométrico que comprende medidas utilizando el análisis U.C.V.

La sección VII corresponde al análisis del modelo inferior. Se señala el espacio disponible requerido y se colocan las medidas de los ángulos FMA, FMIA, IMPA y ANB, con el fin de calcular el triángulo de Tweed.

La sección VIII comprende el resumen del análisis cefalométrico. En esta sección se relaciona el patrón óseo y la colocación del incisivo inferior con respecto a su base ósea, y a la posición que debería ocupar su homólogo inferior.

En la sección IX se señala el análisis de crecimiento del paciente. Aquí se reporta la estatura y los cambios que indican el pico de crecimiento como la menarquía, cambio de voz, vello púbico y axilar, presencia del hueso sesamoideo en la radiografía de mano y muñeca, determinando así su edad ósea comparándola con su edad cronológica.

La sección X reporta las fotografías tanto intra como extraorales tomadas al inicio y durante todas las etapas del tratamiento.

La sección XI comprende el resumen diagnóstico y el pronóstico del caso. Aquí se señala el diagnóstico dentario y esquelético del paciente, así como el pronóstico que se espera del caso.

La sección XII comprende el plan de tratamiento. Aquí se señalan los objetivos y las etapas del tratamiento, la mecánica empleada, el tiempo de la colocación de las bandas, uso de aparatología extraoral o intraoral accesoria, uso de elásticos, expansión rápida del maxilar, uso de aparatología removible, y tiempo estimado del tratamiento. Finalmente se especifica el tipo

de retención a utilizar una vez culminado el caso, y la fecha en que se le dio de alta al paciente.

La última página contiene un cuadro donde se lleva la secuencia del tratamiento realizado, especificando la fecha, actividad realizada y la aprobación del profesor tutor del caso.

4.4. Descripción de otras historias clínicas usadas en postgrados en Ortodoncia y su comparación con la utilizada en la U.C.V.

Se pudo recolectar cinco historias clínicas empleadas en universidades de Latinoamérica y España a fin de extraer de ellas información relevante sobre datos que pudiesen faltar o sobrar de la historia clínica utilizada en ortodoncia en la U. C. V.

4.4.1. Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia – CESO (México).

Ubicada en la ciudad de México, imparte la Maestría en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial y actualmente la historia clínica básica que se utiliza en el servicio consta de dos páginas que contempla cuatro partes (ver Anexo 2):

Información general del paciente: incluye datos como nombre, sexo, fecha de nacimiento, dirección, ocupación, teléfonos y referencia al servicio entre otros.

Información ortodóncica: donde se le pregunta al paciente su motivo de consulta, si ha tenido tratamientos previos, si practica algún deporte o toca algún instrumento, hábitos, tipo de alimentación e higiene.

Información médica: se indaga sobre las enfermedades que padece o han sido padecidas por el paciente, medicamentos suministrados y operaciones recibidas.

Estas tres primeras partes constituirían lo que se considera la anamnesis en la historia clínica usada en la U. C. V., destacando que en la primera se hace referencia a los hábitos, prácticas de algún deporte, tratamientos ortodóncicos previos y motivo de consulta, así como antecedentes familiares de problemas dentales, dieta e higiene. Además, se hace firmar por el paciente y/o representante.

La última parte consta de 34 ítems que abarcan el examen clínico extra e intrabucal, evaluación de hábitos bucales, como dato importante se considera el perfil y la clasificación de Angle de los padres del paciente y por último se toma nota de las relaciones dentarias y cambios de perfil una vez

concluido el tratamiento. En la historia clínica de la U. C. V. no se considera el perfil de los padres.

Es una historia que contempla la actitud del paciente y de los padres ante el tratamiento ortodóncico, lo cual es importante al momento de evaluar la motivación y el compromiso de los mismos.

Sin embargo, esta historia clínica no contempla los estudios radiográficos, cefalométricos y de modelos, ya que estos son anexados por el estudiante dependiendo de las necesidades del caso.

No se especifica en esta historia la evaluación de la Articulación Temporomandibular, sin embargo se reporta que los pacientes que presentan alguna afección en dicha articulación se les realiza otros estudios y se les llena otra historia clínica del área de oclusión. En la historia clínica de la U. C. V. si se considera la parte funcional de la ATM, sin embargo, los pacientes que presentan afecciones importantes en esta área son remitidos de igual forma a la clínica de oclusión, donde se les llena una historia adicional.

4.4.2. Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología – ULACIT (Panamá).

Forma parte de la red de universidades Laureate International Universities, y es una institución de educación superior de origen privado, fundada en la Ciudad de Panamá, en 1991.

Esta historia clínica consta de varias partes (ver Anexo 3); la primera comprende los datos de identificación del paciente, motivo de consulta y un cuestionario de salud donde se le pregunta sus antecedentes de enfermedades, alergias, y si se encuentra actualmente recibiendo tratamiento médico. Este último punto no lo contempla la historia de ortodoncia de la U. C. V.

Los datos anteriores, al igual que en la historia utilizada en el CESO, van firmados por el paciente y/o representante.

Luego se continúa con el análisis clínico donde se evalúa primeramente las características extrabucales del paciente: forma de la cara, simetría, perfil, tipo de respiración, dicción, deglución, higiene y hábitos presentes. Adicionalmente se realiza el estudio intrabucal, se observa la coincidencia o no de las líneas medias faciales y dentarias, clasificación de Angle, curva de Spee, se mide el overbite y overjet, así como los anchos

intermolares y caninos. En el análisis dental se toma nota del tipo de dentición presente en el paciente, si hay alguna anomalía dentaria, presencia de mordida abierta y/o cruzada, alteraciones en la secuencia de exfoliación y erupción, dientes ausentes, extraídos, restaurados y con endodoncias.

La principal diferencia observada a nivel de análisis clínico con la historia utilizada en la U. C. V., es que en la última no se registran ni el ancho intercanino ni el intermolar.

Seguidamente se realiza el análisis de espacio calculando la discrepancia dentaria tanto para maxilar superior como maxilar inferior, y el análisis de Bolton anterior y total.

En el examen de oclusión se evalúa la coincidencia o no de la oclusión céntrica con la relación céntrica, guía anterior y canina, función de grupo, se mide la apertura máxima y se determina la presencia de ruidos articulares y dolor en el paciente.

La apertura máxima es un dato que no se registra en la historia de la U. C. V.

Se procede posteriormente a la evaluación de la radiografía panorámica, en busca de caries, dientes supernumerarios o impactados,

procesos tumorales, anodoncias, etc. Además se observa el grado de desarrollo de los terceros molares y la forma de los cóndilos mandibulares y ángulo goniaco. También se estudia la radiografía carpal en caso de pacientes que se encuentren en periodo de crecimiento.

En la historia utilizada la U. C. V. no hay un apartado específico para la evaluación de la radiografía panorámica, sin embargo, si se estudia y los datos obtenidos se registran en el odontodiagrama.

En la historia utilizada en la ULACIT, a la radiografía cefálica lateral se le realizan los análisis cefalométricos de Björk – Jarabak, Ricketts, Steiner y McNamara de cada uno los cuales se extraen las conclusiones y al final se recolectan las medidas más resaltantes y determinantes para el diagnóstico cefalométrico del paciente. En la U. C. V se registra un análisis cefalométrico propio que contempla algunas medidas del análisis de Steiner. Sin embargo, regularmente es necesario añadir otros estudios cefalométricos no indicados en la historia.

Finalmente se elabora el resumen diagnóstico, donde se concluye la clasificación esquelética y dentaria, biotipo facial, diagnóstico funcional y oclusal (ATM). Se plantean la lista de problemas, los objetivos y el plan de tratamiento e incluso el tiempo que se llevará cada etapa del mismo.

El plan de tratamiento se expone de manera muy completa, ya que se indica el tipo de técnica a utilizar, la secuencia de colocación de la aparatología, así como la secuencia de los arcos a emplear y hasta se plantea el tipo de retención que se le colocara al paciente una vez culminado el tratamiento.

La historia de la U. C. V. contempla un apartado para indicar el resumen diagnóstico y el pronóstico del caso, sin embargo, no se plantea una lista de problemas, y el plan de tratamiento como tal no especifica la técnica ni la secuencia de arcos que se utilizará.

4.4.3. Universidad Maimónides (Argentina).

Este modelo de historia clínica primeramente incluye un consentimiento informado el cual debe estar firmado por el paciente y en donde se expone información concerniente al tratamiento ortodóncico y ciertas condiciones que debe cumplir el paciente para recibir el mismo (ver Anexo 4).

El consentimiento informado es una herramienta muy útil para garantizar que el paciente conoce y acepta los requisitos que debe cumplir al llevar a cabo su tratamiento ortodóncico, de manera que se pueda determinar el grado de compromiso del paciente ante el tratamiento.

Por su parte la historia clínica de ortodoncia de la U.C.V no incluye este consentimiento informado para el paciente; lo que se hizo recientemente fue incluir una autorización para que el paciente permita que sus fotos de tratamiento puedan utilizarse en eventos científicos, conferencias, reportes y estudios de casos, etc.

Continuando con la historia clínica de la Universidad Maimónides, ésta consta de once secciones y un cuestionario final que se le realiza a los pacientes con desordenes temporomandibulares.

Sección I: en esta primera hoja se contempla el resumen general, comprende los datos del estudiante y profesor responsables del caso. Datos del paciente como nombres, edad, dirección, teléfono y motivo de consulta. También se especifica el diagnóstico facial, esquelético y dentario, se resume el plan de tratamiento especificando la técnica a emplear, tipo de anclaje y extracciones indicadas, así como la fecha de inicio y culminación del tratamiento.

Sección II: aquí se recolecta información del paciente, sus datos básicos, historia médica donde se reseñan antecedentes de enfermedades, sobre todo a nivel respiratorio o molestias en la deglución, así como intervenciones quirúrgicas referidas a cabeza o cuello. Luego se indaga sobre la historia dental del paciente, preguntando sobre la presencia de dolor

articular (ATM), traumatismos en la región bucal, hábitos y control de higiene dental. En la historia ortodóncica el paciente debe indicar si ha recibido algún tratamiento previo, el interés que tiene para llevar a cabo el tratamiento actual, así como especificar su principal motivo de consulta y al final debe firmar la autorización de realizar el tratamiento.

Sección III: en esta parte se procede a realizar el examen clínico comenzando por la parte extrabucal evaluando estructura facial, perfil, labios, nariz, respiración, deglución, dicción y nuevamente los hábitos presentes, adicionalmente se palpa la ATM con el fin de determinar ruidos y dolor articular, y se observa si hay desviaciones mandibulares durante la apertura y cierre bucal.

La parte intrabucal evalúa encías, lengua, frenillo lingual, frenillo labial, amígdalas, caries, higiene, diastemas, tipo de dentición, resalte, sobremordida, mordida cruzada, mordida abierta, apiñamiento dentario, forma de paladar, presencia de hendidura palatina y posición de la línea media dentaria tanto superior como inferior con respecto a la línea media facial. Se indican los dientes presentes en boca y la relación de los dientes en oclusión de acuerdo a la clasificación de Angle.

Sección IV: comprende el estudio de los modelos, se determina la discrepancia dentaria superior e inferior y deja abierto el cálculo de diferentes

índices que se consideren necesarios y la interpretación de los mismos. Se evalúa la oclusión del paciente en montaje en articulador anotando las observaciones pertinentes y ubicando la posición del cóndilo de acuerdo a una grafica anexa.

Sección V: aquí se realiza la evaluación radiográfica, observando dientes perdidos, agenesias, dientes supernumerarios, ectópicos, retenidos, anquilosados, reabsorciones radiculares, fracturas, caries, lesiones periapicales y pérdidas óseas sobre todo a nivel de radiografías periapicales, así como también se deben especificar las particularidades observadas en las radiografías cefálica lateral, frontal (postero-anterior) y panorámica.

Sección VI: en esta parte se anexan los trazados cefalométricos de Ricketts, Björk – Jaraback y las superposiciones.

Sección VII: contempla el diagnóstico cefalométrico, patrón facial, especificando las medidas tomadas en los análisis cefalométricos realizados con su respectiva interpretación.

Sección VIII: se realiza el resumen del plan de tratamiento, bien sea solo dentario o dentario y quirúrgico, se especifica la técnica a utilizar, el tipo de anclaje, extracciones indicadas, molares que llevaran bandas, posición en

la que deben ser colocados los brackets y el método para corregir la curva de Spee.

Sección IX: aquí se lleva el registro de la labor diaria, lo que se corresponde con la secuencia de tratamiento que se está realizando en el paciente.

Sección X: comprende los trazados cefalométricos finales.

Sección XI: en esta sección deben ir ubicadas las radiografías iniciales de paciente.

Al final de la historia se anexan dos tipos de fichas, la primera para pacientes que presenten desorden a nivel de la ATM donde se realizan ciertas preguntas y se hace la evaluación clínica de la articulación. La segunda ficha se llena en caso de que el paciente presente alguna lesión a nivel bucal que requiera la evaluación y tratamiento por el servicio de medicina estomatológica.

Al comparar esta historia clínica con la utilizada en el postgrado de Ortodoncia de la U.C.V, se puede notar que esta última no contempla el motivo de consulta como ya se comentó anteriormente, además no presenta esta hoja de resumen general. No se indaga sobre tratamientos ortodóncicos

previos, medicamentos que se estén tomando para el momento de la consulta, control de higiene bucal y algo que es muy importante para el éxito del tratamiento: preguntar al paciente el interés que tiene sobre el mismo y quien realmente está solicitando la consulta (paciente, odontólogo o familiar).

En el examen intrabucal no se evalúa el estado de las encías (periodonto), forma de paladar y no existe el ítem para reseñar la presencia de hendidura labiopalatina.

En los estudios de modelos no se contempla el cálculo de otros índices, solo se realiza el análisis de discrepancia dentaria y el análisis de Bolton. Por otro lado, los modelos no son montados en un articulador semiajustable, esto se realiza en caso de que el paciente presente problemas severos a nivel articular y amerite tratamiento oclusal.

En cuanto a la evaluación radiográfica, no existe un espacio donde puedan ser reseñados los hallazgos que se puedan encontrar en las radiografías panorámicas y periapicales, así como las observaciones referidas a la radiografía cefálica lateral y posteroanterior.

Se realiza únicamente el análisis de la U.C.V, sin embargo no hay un apartado para colocar el diagnóstico cefalométrico, patrón facial y demás datos aportados por la cefalometría.

Finalmente no se contempla el plan de tratamiento quirúrgico, en caso de que el paciente lo requiera, no se especifica la técnica a utilizar ni las extracciones indicadas.

4.4.4. Fundación Universitaria San Martín (Colombia).

Esta historia clínica consta de una primera parte donde se colocan los datos del paciente y el motivo de consulta. Se continúa con la anamnesis que indaga los antecedentes médicos y odontológicos tanto familiares como personales. Los antecedentes personales contienen la historia prenatal, parto, alimentación postnatal, hábitos bucales y enfermedades pasadas, intervenciones quirúrgicas realizadas, tratamientos ortodóncico – ortopédico previos y cambios puberales (ver Anexo 5).

Sigue la exploración clínica, aquí se evalúa primeramente el ámbito general indagando el estado del desarrollo corporal, peso y talla actual así como la edad ósea y dental. Se procede con la exploración extra bucal, calculando el índice craneal y el índice facial morfológico, además de realizar el análisis de los quintos y tercios faciales (tercio medio e inferior) y el análisis de perfil de Schwarz. Se observa la forma y tamaño de la nariz, la sonrisa, el arco de la sonrisa, el grado de exposición gingival y la coincidencia de las líneas medias dentarias con la línea media facial.

La parte siguiente de esta historia se le denomina Asociación cefalométrica, que no es más que la recolección de valores cefalométricos importantes para el diagnóstico del paciente, se inicia con las medidas de tejidos blandos, luego los tejidos duros evaluando la relación maxilo-mandibular, posición maxilar, posición mandibular y mentón, longitud maxilar y mandibular efectiva de McNamara y otras medidas tomadas de los análisis cefalométricos de Schwarz, Ricketts y Steiner.

En cuanto a las medidas dentales, también se contemplan un grupo de medidas correspondientes a los análisis cefalométricos de Steiner, McNamara y Legan y Burstone.

En la exploración intrabucal se señala el tipo de dentición y se presenta una especie de odontograma para ubicar los dientes rotados, con mordida abierta, mordida cruzada, incluidos, perdidos, erupcionados, caries o con restauraciones y/o prótesis dentales. Se evalúa la forma de la arcada superior e inferior y la relación dentaria, estableciendo la clasificación dentaria en los molares permanentes y/o primarios y valorando la sobremordida horizontal y vertical. Se calculan los Índices de Peck y Peck y de Bolton y para las relaciones transversales se calcula el Índice de Bogue, Chateau y Korkhaus, además de tomar las medidas transversales.

En la arcada inferior se evalúa la curva de Spee, Wilson y Monson, se determina la discrepancia dentaria y la posición de los molares con respecto a la línea media dental.

Posteriormente se presenta una sección para el análisis de espacio en dentición mixta y permanente, se calcula la discrepancia total superior e inferior, utilizando para medir el espacio requerido la tabla de Michigan o el análisis de Tanaka y Johnson en caso de dentición mixta, además de determinar el Índice de Nance. Cuando se encuentra la dentición primaria se señala si están presentes los espacios de primate.

En la parte de Hallazgos Radiográficos se estudian las radiografías oclusal, panorámica y posteroanterior. Se realiza el análisis de Thilander y el análisis de la edad dental empleando el Índice de Demirjian y cols, así como el Índice de Nolla. En cuanto a la Edad Esquelética se establece a través de la radiografía carpal con el carpograma de Björk o el carpograma de Fishman o también mediante el estudio de las vertebrales cervicales en la radiografía cefálica lateral.

Se reseñan los hallazgos tanto clínicos como radiográficos observados en las radiografías periapicales, lo que permite identificar y llegar al diagnóstico y biotipo periodontal del paciente con lo que se establece el plan

de tratamiento en esta área. De igual manera se procede en el análisis endodóntico.

En cuanto a la Articulación Temporomandibular, ésta se evalúa con la palpación y en los movimientos de lateralidad, apertura y cierre y protrusiva se observa si hay dolor, ruidos o desviaciones de la trayectoria mandibular.

Esta historia clínica contempla la evaluación miofuncional, que comprende la succión, masticación, fonación y lenguaje, respiración, hábitos de succión, mentón y músculos maseteros, además del examen de órganos fono-articulares (labios, lengua, paladar óseo y paladar blando). Se anotan las observaciones en la fase inicial, fase de reevaluación y fase final.

Finalmente se llega al Diagnóstico definitivo de los tejidos blandos, duros y dentales, se plantean los objetivos terapéuticos, la secuencia de tratamiento y la aparatología a utilizar. La última página de la historia clínica contiene la orden de laboratorio, allí se especifica el tipo de aparato y las modificaciones que este lleva, el diseño debe ser dibujado y se requiere la firma del docente que aprueba el diseño y el aparato.

Entre las principales diferencias observadas con respecto a la historia clínica de Ortodoncia de la U.C.V, se destaca que esta última no contempla

motivo de consulta, antecedentes médicos familiares, historia pre y postnatal del paciente, tipo de alimentación y tratamientos ortodóncicos previos.

En cuanto al examen clínico, la historia de la Fundación San Martín incluye datos que en la de la U.C.V se contemplan en la sección de análisis de crecimiento, faltando solo el cálculo de la edad dental.

Continuando con el estudio extrabucal, en la U.C.V no se mide el índice craneal y el índice facial morfológico, no se contempla el análisis de los quintos y tercios faciales (tercio medio e inferior) y el análisis de perfil de Schwarz. Tampoco se analiza la sonrisa.

La evaluación cefalométrica de la U.C.V. comprende mayormente medidas del análisis de Steiner, y por su parte en la Fundación San Martín se hace un compendio de varios análisis: Schwarz, Ricketts, Steiner, McNamara y Legan y Burstone, para medir tanto tejidos duros como blandos.

Con respecto a la evaluación de modelos, en la historia clínica de la U.C.V no se calculan los Índices de Peck y Peck, Bogue, Chateau y Korkhaus, ni se evalúan las relaciones transversales. Tampoco se considera la curva de Wilson y Monson.

El análisis de la discrepancia dentaria solo se hace en base a una dentición permanente completa, a diferencia de la historia de la Fundación San Martín que utiliza para medir el espacio requerido la tabla de Michigan o el análisis de Tanaka y Johnson en caso de dentición mixta.

En los hallazgos radiográficos la historia clínica de la U.C.V no reseñan las radiografías oclusal, panorámica y posteroanterior. No se realiza el análisis de Thilander ni el análisis de la edad dental. En cuanto a la Edad Esquelética solo se usa la radiografía carpal sin incluir el estudio de las vertebrales cervicales en la radiografía cefálica lateral.

No se realiza el completo estudio periodontal ni endodóntico.

No se contempla la evaluación miofuncional como tal, a pesar de que se evalúan hábitos y se indaga sobre problemas respiratorio, el examen de los órganos fono-articulares es más completo en la historia de la Fundación San Martín.

Por último, la historia clínica de ortodoncia de la U.C.V, no presenta una sección para reseñar el diagnóstico definitivo, secuencia de tratamiento y tipo de aparatología a emplear por fase, lo que permite llevar un orden de acuerdo a las necesidades del caso.

4.4.5. Universidad Europea de Madrid (España).

Comprende de cinco páginas, en la primera se reseña la historia personal del paciente donde se escriben los datos principales y el motivo de consulta. Continúa con el cuestionario de salud que refleja los antecedentes médicos del paciente (ver Anexo 6).

En la segunda página se llena la historia dental, preguntando sobre hábitos bucales, práctica de deportes o de instrumentos musicales, crecimiento y desarrollo, salud dental y desarrollo puberal, así como la altura del paciente y de sus padres, hasta esta parte que contempla información suministrada por el paciente se requiere que esté firmada por este último y sus padres o tutor.

La tercera página recoge los datos obtenidos del examen clínico extra bucal: evaluación facial frontal, líneas medias dentarias y faciales, labios, tono muscular, perfil, ángulo nasolabial, mentolabial y cervicomandibular.

Continúa con el examen clínico intrabucal, se indica tipo de dentición, clase molar y canina, resalte, sobremordida, mordida abierta, mordida cruzada, apiñamientos, diastemas, formas de las arcadas, discrepancia de Bolton, se evalúa la curva de Spee y la curva de Wilson, se señala como en una especie de odontodiagrama los dientes supernumerarios, agenesias,

descalcificaciones, restauraciones defectuosas, prótesis, retracciones gingivales, implantes, etc.

También se señala el estado periodontal del paciente, indicando la higiene y si está presente algún tipo de afección en el periodonto.

Se estudia la función mandibular, en lateralidad derecha e izquierda y en protusiva, determinando la presencia de las guías anterior y canina y los contactos dentarios en estos movimientos, además se evalúan los signos y síntomas de la ATM.

Por último se identifica la actividad muscular durante la deglución, el tipo de deglución y respiración, la etiología de la respiración bucal, el lenguaje, la interposición labial, así como la movilidad, tamaño y postura de la lengua.

A esta historia clínica se le anexan los estudios cefalométricos y otros que sean necesarios para complementar el diagnóstico que será reseñado en una hoja aparte agregada por el estudiante.

Al comparar esta historia clínica con la empleada en el Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V. se puede destacar que en esta última no se

pregunta el motivo de consulta, tratamientos ortodóncicos previos recibidos por el paciente o familiares cercanos y altura de los padres del paciente.

En el examen facial no se estudian los tercios de la cara, implantación de las orejas, inclinación del plano oclusal, exposición dentaria durante la sonrisa ni se evalúan los ángulos nasolabial, mentolabial y cervicomandibular.

En el estudio de las arcadas no se evalúa la curva de Wilson, curva de Spee superior, ni se especifica el tipo de dentición (mixta o permanente).

No existe un apartado para reseñar el estado periodontal, higiene bucal.

Finalmente en la evaluación funcional, la historia de la Universidad Europea de Madrid, contempla la posición de la lengua durante la deglución y la etiología de la respiración bucal.

Tabla 16. Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Universidad Central de Venezuela	C. E. S. O. (México)	U. L. A. C. I. T. (Panamá)
Datos personales	Incluye nombre del paciente, fecha de nacimiento, edad, sexo, lugar de origen de los abuelos, nombre los padres o representantes, dirección, teléfono, grado que curso, promedio de notas, y si toca algún instrumento musical	Incluye datos como nombre, sexo, fecha de nacimiento, dirección, ocupación, teléfonos y referencia al servicio entre otros.	Comprende los datos de identificación del paciente.
Anamnesis	Se indaga sobre las enfermedades de la niñez u otras enfermedades que se hayan padecido: alergias, trastornos endocrinos, intervenciones quirúrgicas, problemas de las vías respiratorias, problemas alimenticios, historia de sangramientos y huesos fracturados. Se reporta la cronología de la erupción tanto para la dentición primaria como para la permanente, y si se ha sufrido de algún traumatismo dental.	Se le pregunta sobre el motivo de consulta, si ha tenido tratamientos previos, si practica algún deporte o toca algún instrumento, hábitos, tipo de alimentación e higiene. Además se indaga sobre las enfermedades que padece o ha padecido, medicamentos suministrados y operaciones recibidas. Contempla la actitud del paciente y de los padres ante el tratamiento ortodóncico. Debe estar firmada por el paciente.	Se indaga el motivo de consulta y se realiza un cuestionario de salud donde se le pregunta al paciente sobre sus antecedentes de enfermedades, alergias, y si se encuentra actualmente recibiendo tratamiento médico. Debe estar firmada por el paciente.
Examen clínico	Se observa la forma de la cabeza y de la cara, dicción, simetría facial, perfil, nariz, se evalúa la musculatura facial. También se	Se evalúan los hábitos bucales, el perfil y la clasificación de Angle del paciente y sus padres, y se toma nota de las relaciones	Se evalúan las características extrabucales del paciente: forma de la cara, simetría, perfil, tipo de respiración, dicción, deglución, hi-

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Universidad Central de Venezuela	C. E. S. O. (México)	U. L. A. C. I. T. (Panamá)
Examen clínico (Cont.)	<p>estudian los hábitos bucales.</p> <p>Se realiza el examen de los tejidos blandos, que incluye los frenillos, la lengua, y pilares anteriores y bucales.</p> <p>En el análisis dental se presenta un odontodiagrama que se llena indicando el estado en que se encuentran todas las piezas dentales.</p> <p>Se señalan los índices bucales como el CPO, el de higiene oral (IOHS) y el periodontal (IP), y finalmente se reseñan las alteraciones estructurales de los dientes y las interconsultas necesarias con otras especialidades.</p>	<p>dentarias y cambios de perfil una vez concluido el tratamiento.</p>	<p>giene y hábitos presentes.</p> <p>Se realiza el estudio intrabucal, y se observa la coincidencia o no de las líneas medias faciales y dentarias, clasificación de Angle, curva de Spee, se mide el overbite y overjet, así como los anchos intermolares y caninos.</p> <p>En el análisis dental se toma nota del tipo de dentición presente, si hay alguna anomalía dentaria, presencia de mordida abierta y/o cruzada, alteraciones en la secuencia de exfoliación y erupción, dientes ausentes, extraídos, restaurados y con endodoncias.</p>
Examen funcional	<p>Se reportan las desviaciones mandibulares durante la apertura y/o cierre, los contactos prematuros encontrados en los movimientos de lateralidad y protrusiva. En el examen de la ATM se registra si hay ruidos, subluxación, luxación y dolor. Se señala la presencia de bruxismo o apretamiento dentario y se registra la trayectoria del movimiento mandibular.</p>	<p>Se anexa a la historia clínica.</p>	<p>Se evalúa la coincidencia o no de la oclusión céntrica con la relación céntrica, guía anterior y canina, función de grupo, se mide la apertura máxima y se determina la presencia de ruidos articulares y dolor en el paciente.</p>

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Universidad Central de Venezuela	C. E. S. O. (México)	U. L. A. C. I. T. (Panamá)
Análisis de modelos	Se evalúa la simetría del arco superior e inferior, coincidencias de las líneas medias dentarias, se señala la presencia de mordidas cruzadas y/o mordidas profundas, se mide la sobre mordida vertical y horizontal y por último se establece la clasificación dentaria de Angle modificada por Anderson. Se señala si los dientes están alineados, espaciados o apiñados. Se mide la longitud del arco calculando la discrepancia dentaria. Se calcula el análisis de Bolton calculando la media anterior y total, y por último se evalúa la curva de Spee midiendo su profundidad.	Se anexa a la historia clínica.	Se realiza el análisis de espacio calculando la discrepancia dentaria tanto para maxilar superior como maxilar inferior, y el análisis de Bolton anterior y total.
Evaluación radiográfica	No presenta.	No presenta.	Se evalúa la radiografía panorámica, en busca de caries, dientes supernumerarios o impactados, procesos tumorales, anodoncias, etc. Se observa el grado de desarrollo de los terceros molares y la forma de los cóndilos mandibulares y ángulo goniaco.
Análisis cefalométrico	Comprende medidas utilizando el análisis U.C.V. Se realiza el análisis del modelo	Se anexa a la historia clínica.	Comprende los análisis cefalométricos de Björk–Jarabak, Ricketts, Steiner y McNamara de cada uno

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Universidad Central de Venezuela	C. E. S. O. (México)	U. L. A. C. I. T. (Panamá)
Análisis cefalométrico	<p>inferior: se señala el espacio disponible requerido y se colocan las medidas de los ángulos FMA, FMIA, IMPA y ANB, con el fin de calcular el triángulo de Tweed.</p> <p>Comprende medidas utilizando el análisis U.C.V.</p> <p>Se realiza el análisis del modelo inferior: se señala el espacio disponible requerido y se colocan las medidas de los ángulos FMA, FMIA, IMPA y ANB, con el fin de calcular el triángulo de Tweed.</p>		<p>los cuales se extraen las conclusiones.</p>
Análisis de crecimiento	<p>Se reporta la estatura y los cambios que indican el pico de crecimiento como la menarquía, cambio de voz, vello púbico y axilar, presencia del hueso sesamoideo en la radiografía de mano y muñeca, determinando así su edad ósea comparándola con su edad cronológica.</p>	<p>Se anexa a la historia clínica.</p>	<p>Se estudia la radiografía carpal en caso de pacientes que se encuentren en periodo de crecimiento</p>

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Universidad Central de Venezuela	C. E. S. O. (México)	U. L. A. C. I. T. (Panamá)
Diagnóstico (Cont.)	Se señala el diagnóstico dentario y esquelético del paciente, así como el pronóstico que se espera del caso.	Se anexa a la historia clínica.	Se elabora el resumen diagnóstico, donde se concluye la clasificación esquelética y dentaria, biotipo facial, diagnóstico funcional y oclusal (ATM). Se plantea la lista de problemas.
Plan de tratamiento	Se indican los objetivos y las etapas del tratamiento, la mecánica empleada, el tiempo de la colocación de las bandas, uso de aparatología extraoral o intraoral accesoria, uso de elásticos, expansión rápida del maxilar, uso de aparatología removible, y tiempo estimado del tratamiento. Se especifica el tipo de retención a utilizar una vez culminado el caso, y la fecha en que se le dio de alta al paciente.	Se anexa a la historia clínica.	Se indica el tipo de técnica a utilizar, la secuencia de colocación de la aparatología, así como la secuencia de los arcos a emplear y se plantea el tipo de retención que se le colocara al paciente una vez culminado el tratamiento.

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Univ. de Maimónides (Argentina)	Fund. Univ. San Martín (Colombia)	Univ. Europea de Madrid (España)
Datos personales	<p>Incluye un consentimiento informado, que incluye información sobre el tratamiento y las condiciones que debe cumplir el paciente para recibir el mismo. Va firmado por el paciente.</p> <p>Se coloca los nombres del paciente, edad, dirección, teléfonos.</p>	<p>Comprende los datos de identificación del paciente.</p>	<p>Comprende los datos de identificación del paciente.</p>
Anamnesis	<p>Se reseñan antecedentes de enfermedades, sobre todo a nivel respiratorio o molestias en la deglución, así como intervenciones quirúrgicas referidas a cabeza o cuello. Luego se indaga sobre su historia dental, preguntando sobre la presencia de dolor articular (ATM), traumatismos en la región bucal, hábitos y control de higiene dental. En la historia ortodóncica el paciente debe indicar si ha recibido algún tratamiento previo, el interés en el tratamiento actual, así como su principal motivo de consulta. Debe firmar la autorización de realizar el tratamiento.</p>	<p>Indaga los antecedentes médicos y odontológicos tanto familiares como personales. Los antecedentes personales contienen la historia prenatal, parto, alimentación postnatal, hábitos bucales y enfermedades pasadas, intervenciones quirúrgicas realizadas, tratamientos ortodóncico-ortopédico previos y cambios puberales</p>	<p>Indaga el motivo de consulta. Continúa con el cuestionario de salud que refleja los antecedentes médicos del paciente, preguntando sobre hábitos bucales, práctica de deportes o de instrumentos musicales, crecimiento y desarrollo, salud dental y desarrollo puberal, así como la altura del paciente y de sus padres, se requiere que este firmada por el paciente y sus padres o representantes.</p>

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Univ. de Maimónides (Argentina)	Fund. Univ. San Martín (Colombia)	Univ. Europea de Madrid (España)
Examen clínico	<p>Se evalúa estructura facial, perfil, labios, nariz, respiración, deglución, dicción y nuevamente los hábitos presentes.</p> <p>La parte intrabucal evalúa encías, lengua, frenillo lingual, frenillo labial, amígdalas, caries, higiene, diastemas, tipo de dentición, resalte, sobremordida, mordida cruzada, mordida abierta, apiñamiento dentario, forma de paladar, presencia de hendidura palatina y posición de la línea media dentaria tanto superior como inferior con respecto a la línea media facial. Se indican los dientes presentes en boca y la relación de los dientes en oclusión de acuerdo a la clasificación de Angle.</p>	<p>En la exploración extra bucal, se calcula el índice craneal y el índice facial morfológico, además de realizar el análisis de los quin-tos y tercios faciales (tercio medio e inferior) y el análisis de perfil de Schwarz. Se observa la forma y tamaño de la nariz, la sonrisa, el arco de la sonrisa, el grado de exposición gingival y la coincidencia de las líneas medias dentarias con la línea media facial.</p> <p>Se señala el tipo de dentición y se presenta una especie de odontodiagrama para ubicar los dientes rotados, con mordida abierta, mordida cruzada, incluidos, perdidos, erupcionados, caries o con restauraciones y/o prótesis dentales. En el análisis periodontal se reseñan los hallazgos tanto clínicos como radiográficos observados en las radiografías periapicales, lo que permite identificar el biotipo y llegar al diagnóstico periodontal. De igual manera se procede en el análisis endodóntico.</p>	<p>Se indica tipo de dentición, clase molar y canina, resalte, sobremordida, mordida abierta, mordida cruzada, apiñamientos, diastemas, formas de las arcadas, discrepancia de Bolton, se evalúa la curva de Spee y la curva de Wilson, se señala como en una especie de odontodiagrama los dientes supernumerarios, agenesias, descalcificaciones, restauraciones defectuosas, prótesis, retracciones gingivales, implantes, etc.</p> <p>También se señala el estado periodontal del paciente, indicando la higiene y si está presente algún tipo de afección en el periodonto.</p>

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Univ. de Maimónides (Argentina)	Fund. Univ. San Martín (Colombia)	Univ. Europea de Madrid (España)
Examen funcional	<p>Se palpa la ATM con el fin de determinar ruidos y dolor articular, y se observa si hay desviaciones mandibulares durante la apertura y cierre bucal. Para pacientes que presenten desorden a nivel de la ATM se anexa una ficha, donde se realizan preguntas más específicas y se hace la evaluación clínica de la articulación.</p>	<p>Se evalúa con la palpación y los movimientos de lateralidad, apertura y cierre y protrusiva. Se observa si hay dolor, ruidos o desviaciones de la trayectoria mandibular.</p> <p>Además se contempla la evaluación miofuncional, que comprende la succión, masticación, fonación y lenguaje, respiración, hábitos de succión, mentón y músculos maseteros, el examen de órganos fono-articulares (labios, lengua, paladar óseo y paladar blando). Se anotan las observaciones en la fase inicial, fase de reevaluación y fase final.</p>	<p>Se estudia la función mandibular, en lateralidad derecha e izquierda y en protrusiva, determinando la presencia de las guías anterior y canina y los contactos dentarios en estos movimientos, además se evalúan los signos y síntomas de la ATM.</p> <p>Por último se identifica la actividad muscular durante la deglución, el tipo de deglución y respiración, la etiología de la respiración bucal, el lenguaje, la interposición labial, así como la movilidad, tamaño y postura de la lengua.</p>
Análisis de modelos	<p>Se determina la discrepancia dentaria superior e inferior y deja abierto el cálculo de diferentes índices que se consideren necesarios y la interpretación de los mismos. Se evalúa la oclusión del paciente en montaje en articulador anotando las observaciones</p>	<p>Se evalúa la forma de la arcada superior e inferior y la relación dentaria, estableciendo la clasificación dentaria en los molares permanentes y/o primarios y valorando la sobremordida horizontal y vertical. Se calculan los Índices de Peck y Peck y de Bolton y</p>	<p>Se anexa a la historia clínica.</p>

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Univ. de Maimónides (Argentina)	Fund. Univ. San Martín (Colombia)	Univ. Europea de Madrid (España)
Análisis de modelos (Cont.)	pertinentes y ubicando la posición del cóndilo de acuerdo a una grafica anexa.	<p>para las relaciones transversales se calcula el Índice de Bogue, Chateu y Korkhaus, además de tomar las medidas transversales.</p> <p>En la arcada inferior se evalúa la curva de Spee, Wilson y Monson, se determina la discrepancia dentaria y la posición de los molares con respecto a la línea media dental.</p> <p>Se calcula la discrepancia total superior e inferior, utilizando para medir el espacio requerido la tabla de Michigan o el análisis de Tanaka y Johnson en caso de dentición mixta, además de determinar el Índice de Nance. Cuando se encuentra la dentición primaria se señala si están presentes los espacios de primate.</p>	
Evaluación radiográfica	Se observan dientes perdidos, agenesias, dientes supernumerarios, ectópicos, retenidos, anquilosados, reabsorciones radica-	Se estudian las radiografías oclusal, panorámica y posteroanterior. Se realiza el análisis de Thilander	Se anexa a la historia clínica

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Univ. de Maimónides (Argentina)	Fund. Univ. San Martín (Colombia)	Univ. Europea de Madrid (España)
Evaluación radiográfica (Cont.)	res, fracturas, caries, lesiones periapicales y pérdidas óseas sobre todo a nivel de radiografías periapicales, así como también se deben especificar las particularidades observadas en las radiografías cefálica lateral, frontal (postero-anterior) y panorámica.		
Análisis cefalométrico	Se anexan los trazados cefalométricos de Ricketts, Björk–Jaraback y las superposiciones correspondientes.	Se recolectan valores cefalométricos importantes para el diagnóstico del paciente, extraídos de los análisis de McNamara, Schwarz, Ricketts, Steiner y Legan y Burstone.	Se anexa a la historia clínica
Análisis de crecimiento	No presenta.	Se indaga el peso y talla actual así como la edad ósea y dentaria. Para el cálculo de la edad dentaria se emplea el Índice de Demirjian y cols, y el Índice de Nolla. En cuanto a la edad esquelética se establece a través de la radiografía carpal con el carpograma de Björk o el de Fishman o también mediante el estudio de las vértebras cervicales en la radiografía cefálica lateral.	Solo se contempla en la anamnesis el grado de crecimiento y desarrollo puberal, así como la altura del paciente y de sus padres.

Tabla 16 (Cont). Tabla comparativa de las Historias Clínicas de algunas de las Universidades de América Latina y la de la U. C. V.

Secciones de la Historia Clínica	Univ. de Maimónides (Argentina)	Fund. Univ. San Martín (Colombia)	Univ. Europea de Madrid (España)
Diagnóstico	Contempla el diagnóstico céfalométrico, patrón facial, especificando las medidas tomadas en los análisis cefalométricos realizados con su respectiva interpretación	Se reseña el Diagnóstico definitivo de los tejidos blandos, duros y dentarios.	Se anexa a la historia clínica.
Plan de tratamiento	Se realiza el resumen del plan de tratamiento, bien sea solo dentario o dentario y quirúrgico, se especifica la técnica a utilizar, el tipo de anclaje, extracciones indicadas, molares que llevarán bandas, posición en la que deben ser colocados los brackets y el método para corregir la curva de Spee.	Se plantean los objetivos terapéuticos, la secuencia de tratamiento y la aparatología a utilizar. Contiene la orden de laboratorio, que debe ir firmada por el docente que aprueba el diseño del aparato.	No presenta lineamientos. Se anexa a la historia clínica.

4.5. Discusión

En esta sección se presenta la discusión de los resultados obtenidos de la encuesta aplicada. En primer lugar se presenta el análisis de la aplicada a los pacientes, y luego, la aplicada a los profesionales (profesores y estudiantes) en ortodoncia, ambas relacionadas con los análisis comparativos de los modelos de historia clínica evaluados.

La historia clínica es una herramienta importante para el diagnóstico, no solamente en la ortodoncia, sino en cualquier otra área de la salud. De allí se justifica que los datos registrados sean precisos y pertinentes para llegar a las conclusiones adecuadas al caso.

Este proceso de diagnóstico involucra al odontólogo y al paciente quien busca ayuda para solventar alguna molestia que lo aqueja. Es por esto que resulta relevante considerar la opinión del paciente sobre la información contenida en la historia clínica.

Al aplicar el cuestionario a los pacientes se observó un desconocimiento general sobre datos importantes en la sección de la anamnesis. La mayoría de los encuestados consideró suficiente la información requerida en el modelo actual de la historia clínica, habiendo un 20% de encuestados que encuentra incompleta esta sección, los cuales

sugirieron indagar sobre antecedentes familiares tanto de enfermedades como de maloclusiones, e indicar si se está bajo tratamiento médico tomando algún medicamento. Estos datos también son contemplados en los modelos de historia clínica revisados de las universidades de México, Panamá, Argentina y Colombia.

El resultado anterior puede relacionarse a que parte de los pacientes que recurre al servicio de ortodoncia de la U. C. V. son estudiantes de ciencias de la salud, quienes manejan estos contenidos y están conscientes de su importancia.

Se hizo evidente que los pacientes están conscientes de la importancia de aportar información precisa y verdadera a la hora de llenar la historia clínica, ya que el 97% reconoce la relevancia de las radiografías solicitadas al inicio del tratamiento y durante el mismo, porque de ello dependerá la obtención de un diagnóstico correcto y el seguimiento adecuado de la evolución del paciente.

Considerando que en la primera consulta, donde se realiza el llenado de la historia clínica, se da el primer encuentro odontólogo-paciente, y justamente éste determina en gran parte como se darán los siguientes encuentros, se quiso indagar el sentimiento del paciente hacia el mismo. Es agradable notar que más del 90% manifestó sentirse cómodo y tranquilo, y

haber recibido un buen trato, lo que de alguna manera contribuirá a establecer la confianza necesaria hacia el clínico y a obtener la mayor colaboración hacia el tratamiento.

Pese a que la mayoría de los encuestados se encuentra en una fase media del tratamiento, más del 90% manifestó sentirse satisfecho con los resultados obtenidos hasta el momento.

En lo que refiere a la encuesta aplicada a los especialistas, esta abarcó preguntas directas sobre cada una de las secciones contenidas en el modelo actual de historia clínica usada en el postgrado de Ortodoncia de la U. C. V.

De los datos obtenidos se puede observar una inconformidad generalizada con dicho modelo. De las diez secciones que conforma la historia clínica, en ocho de ellas se plantearon deficiencias que van desde insuficiencias en la información registrada, hasta la eliminación completa de alguna de ellas.

En la sección de anamnesis y datos personales, el 75% de los encuestados manifestó que la información recolectada está incompleta. Los especialistas resaltan que la información de contacto del paciente es muy poca, de allí que en algunos casos se haga casi imposible ubicarlo, sobre

todo si son pacientes que se han dado de alta y necesitan ser localizados nuevamente para revaluaciones o investigaciones que lo incluyan como muestra.

Resulta curioso el hecho de que la historia clínica actual no registra el motivo que llevó al paciente al servicio de Ortodoncia, sin embargo este dato se contempla en todos los modelos de historia clínica de otras universidades que fueron revisados. En algunos casos pueden ser simplemente motivos estéticos, pero en otros pudiesen ser afecciones severas que imposibiliten al paciente a llevar una rutina de vida normal. Además, el motivo de consulta es vital para la planificación del tratamiento, pues la acción del especialista se enfoca principalmente al requerimiento del paciente, sin dejar de lado otras afecciones que puedan detectarse en el mismo.

En cuanto al análisis intra y extrabucal, también el 75% reporta insuficiencias en la información. La queja principal es que actualmente dentro del análisis facial no se considera el balance de la cara, y no se realiza la evaluación de los tercios y quintos faciales, esta evaluación se realiza de manera muy completa sobre todo en los modelos revisados de las historias clínicas de las universidades de Colombia y Argentina. La carencia de esta información impide al especialista conocer o determinar, desde la evaluación clínica, las posibles alteraciones, sobre todo a nivel esquelético, que puedan

estar presentes en esta región, y que posteriormente será corroborado con el análisis cefalométrico.

El poder identificar de manera temprana estas alteraciones faciales permitirá enfocar el tratamiento de una manera distinta, donde se contemple el caso de manera ortodóncica-quirúrgica.

Otro señalamiento importante estuvo dirigido a la organización del odontodiagrama, el cual se presenta con una nomenclatura diferente a la utilizada en la facultad de odontología de la U. C. V., por lo que se hace difícil su interpretación y llenado. Este apartado de la historia clínica debe ser completado de la manera más exacta posible, ya que registra la condición inicial de la dentición del paciente, terreno en el que se llevará a cabo la planificación ortodóncica.

A pesar de lo dicho anteriormente, se observó que solo las historias clínicas de las universidades de Colombia y España presentan el odontodiagrama, las demás hacen énfasis en el hallazgo de anomalías o patologías en los tejidos blandos y detección de las malposiciones dentarias; esto puede deberse a la suposición de que el paciente ortodóncico debe iniciar el tratamiento libre de caries y afecciones periodontales.

Se resaltó igualmente la necesidad de incorporar la evaluación del estado periodontal del paciente al inicio del tratamiento. Esta información se observa contemplada con detalle en las historias clínicas de las universidades de Colombia y España, lo que en cierta forma confirma la pertinencia de este punto en el nuevo modelo.

El presentar una buena salud periodontal es una condición indispensable para dar inicio a cualquier tipo de tratamiento ortodóncico, ya que se debe garantizar que todos estos tejidos de soporte del diente estén lo suficientemente sanos para soportar las fuerzas aplicadas a estos últimos.

El 65% de los consultados consideraron que la sección de la historia clínica dedicada al examen funcional de la Articulación Temporomandibular (ATM) recoge suficiente información, sin embargo, se señala que la misma está mal organizada y debe especificar en qué zonas se presentan los contactos prematuros, los ruidos y dolores articulares. De igual manera la mayoría de los modelos de historias clínicas revisados indaga sobre la condición dicha articulación, esto debido a la importancia de determinar las posibles alteraciones a nivel de la ATM antes de iniciar el tratamiento, lo que permitirá enfocar el mismo de una manera que se contribuya a disminuir estas dolencias y facilitar el funcionamiento mandibular.

Las opiniones con respecto al Análisis de Modelos y del Tamaño de los arcos están divididas, la mitad lo considera suficiente y la otra mitad insuficiente. La crítica principal es que no registra el ancho intermolar e intercanino, ni las medidas individuales de cada diente. Con respecto a esto las historias clínicas de las universidades de Colombia y Panamá registran un estudio transversal muy completo.

El ancho intermolar e intercanino resulta útil al evaluar las necesidades de expansión sobre todo en lo que se refiere a la arcada superior. El valor obtenido permitirá comparar con los estándares planteados por numerosos investigadores, y concluir finalmente si es viable esta consideración en el tratamiento, con lo que se lograría un mayor espacio para la alineación de los dientes y corrección de apiñamientos, sin llegar al abuso de esta terapéutica ya que se han reportado un gran porcentaje de recidivas.

Las medidas individuales de los dientes permiten el cálculo del Índice de Bolton y la determinación de la discrepancia dentaria. Justamente en esta última se pueden utilizar diferentes análisis, como el de Moyers, Hixon y Oldfather, etc., que requieren del conocimiento de dichas medidas. Estos parámetros son necesarios en el diagnóstico y en la planificación del tratamiento.

La sección correspondiente al análisis cefalométrico registra sólo el enfoque denominado U. C. V. Los consultados proponen agregar el análisis de Ricketts ya que aunque no está en la historia, se le realiza, sin excepción a todos los pacientes. También señalan que debe actualizarse y organizarse la presentación del enfoque U. C. V. pues hay mediciones faltantes y otras que no están agrupadas según las relaciones esqueléticas que se estudian.

Al comparar estos señalamientos con lo encontrado en la revisión de las historias clínicas de otras universidades, se observa que la mayoría de ellas incorpora para su diagnóstico cefalométrico la utilización de más de un análisis, como por ejemplo Ricketts, McNamara, Steiner, Bjork – Jarabak y Legan y Burstone. Los análisis cefalométricos permiten identificar alteraciones a nivel óseo y ayudan a determinar la necesidad o no de tratamientos quirúrgicos. Por otro lado, ofrecen información sobre el grado de inclinación de los dientes, dato importante para el correcto reposicionamiento de los mismos y al tener un mayor número de estudios mayores serán las posibilidades de lograr un diagnóstico correcto y completo.

Un 34% de los encuestados considera que el análisis de crecimiento es irrelevante si se considera que los pacientes en su totalidad son adultos. Sin embargo, el 66% restante expresa que en un supuesto de que el paciente sea adolescente, esta sección podría ser de utilidad en casos quirúrgicos. Los postgrados de Ortodoncia y Odontopediatría, ya contemplan

una historia diferente para los pacientes de Ortodoncia Interceptiva. Al ser éstos niños en crecimiento se les realizan estudios para determinar la edad dentaria y esquelética, análisis predictivos para el cálculo de la discrepancia dentaria, y se indaga sobre datos psicológicos, familiares y personales propios de la edad del paciente.

Quizá se presente una situación similar en las demás universidades cuyo modelo de historia clínica fue revisado, ya que en la ULACIT solo se evalúa la radiografía carpal si el paciente está en crecimiento; en la Universidad Europea de Madrid se indagan algunos datos durante la anamnesis y solo la Fundación Universitaria San Martín contempla un examen bastante detallado, los otros dos modelos no presentan este estudio.

Por otro lado, llama la atención que algunos encuestados reporten que no saben llenar la sección de la historia correspondiente a fotografías. Es un recuadro que se supone contempla la secuencia en que se tomaron estos registros, y se llena con la finalidad de observar la evolución del paciente. La edad de la historia actual aunado con el avance continuo de la tecnología, ha hecho que este registro, en papel por llamarlo de alguna manera, pierda sentido. Hoy en día estas fotografías se almacenan en forma digital durante todo el tratamiento, y pueden añadirse a la historia a través de algún medio de almacenamiento electrónico, como por ejemplo un CD.

La forma en registrar el plan de tratamiento en la historia clínica también resultó criticada por los consultados. Estos alegan la falta de un listado de problemas, objetivos y plan de tratamiento, e incluso que no se reseña la técnica y aparatología utilizada. La historia clínica actual contempla un pequeño apartado para resumir el pronóstico y diagnóstico del caso, el cual muy pocas veces es llenado por los estudiantes, lo que dificulta la identificación de los problemas por otro estudiante cuando el paciente le es transferido. Esta falla es grave ya que la consecución del tratamiento se ve interrumpida y obliga al nuevo tratante a repetir estudios para precisar nuevamente al diagnóstico.

En las historias clínicas revisadas correspondientes a las universidades de Colombia, Panamá y Argentina la sección de diagnóstico y plan de tratamiento es muy completa y específica muy bien todos estos puntos, de esta forma se confirma la necesidad de mejorar esta parte del modelo actual empleado en la U.C.V, lo que permitiría solventar todas las dificultades señaladas en el párrafo anterior.

Finalmente, es importante señalar que todos los datos y estudios que los encuestados sugieren añadir a la historia clínica, se realizan y se añaden a la misma en hojas adicionales, además se agregan en el orden que a cada uno de ellos le parezca conveniente, por lo que se pierde la uniformidad en dicho instrumento.

CAPÍTULO V: PROPUESTA

5.1. Planteamiento:

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática diagnosticada a través de las encuestas aplicadas, se plantea la propuesta de un nuevo modelo de historia clínica para el Servicio de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela, en este sentido se pretende solventar las deficiencias formuladas principalmente por los especialistas, quienes en su intento de lograr la conclusión diagnóstica correcta, se ven obligados a incorporar información adicional del paciente que consideran pertinente. Dicha información anexada por el clínico tratante se hace sin ningún orden o patrón pre- establecido por lo que esta recolección de datos podría considerarse desorganizada e incluso podría estar incompleta.

Cabe destacar que los resultados y las conclusiones obtenidas a través de la aplicación de los instrumentos y la comparación de varios modelos de historia clínica, permitió justificar la necesidad de elaborar la presente propuesta, cuya implementación permitirá mejorar el servicio, así como los procesos administrativos y de investigación; facilitando la identificación de los problemas, logrando el aprovechamiento completo de la historia clínica, reducción del tiempo de llenado, mejoramiento de la organización y registro de todos los datos del paciente y por ende se logrará

un diagnóstico más preciso; donde cualquier especialista podrá reconocer e identificar los problemas planteados con solo leer el modelo de historia clínica propuesta.

La aplicación de este modelo aportará múltiples beneficios tanto para los estudiantes y principalmente para los pacientes del Servicio de Ortodoncia de la U.C.V., lo que redundará en una mejor calidad de atención para los mismos.

5.2. Condiciones para el llenado de la historia clínica:

El lugar y las circunstancias donde se da la consulta para el llenado de la historia clínica deben ser adecuados. Es necesario disponer de algún grado de comodidad, privacidad, silencio, e iluminación.

Respecto al lugar, lo que es fundamental es tener condiciones adecuadas para lograr una buena anamnesis y dar una atención de calidad. En la consulta el paciente le confía al odontólogo aspectos muy personales. Esto hace necesario que el lugar tenga suficiente privacidad. El clínico debe guardar las reservas del caso, en el contexto del "secreto profesional". Es normal que durante esta conversación quieran estar presentes uno o más familiares, a quienes hay que saber acoger. No conviene que participen muchas personas ya que es fácil distraerse y la comunicación con el

paciente se puede ver interferida.

En el lugar debe haber un ambiente agradable, ni muy frío, ni muy caluroso, sin que lleguen ruidos fuertes desde el exterior que interfieran con la conversación, y la iluminación debe ser adecuada.

Se debe programar un tiempo razonable para atender bien a cada paciente, de modo de poder conocerlo y darle las indicaciones necesarias. Las citas de los pacientes deben estar debidamente planificadas de modo de cumplir con cada tarea en forma eficiente y no hacer perder tiempo a las personas que vengan después. Lo habitual es que el tiempo se haga escaso. Para hacerlo rendir al máximo, es muy importante saber llevar la conducción de la anamnesis o interrogatorio, que el paciente no se escape por su lado entregando información que nada aporta al diagnóstico, y saber en todo momento qué preguntar. Conviene tener presente que mientras se efectúa el examen clínico también se pueden precisar aspectos de la historia clínica que estén todavía pendientes.

5.3. Características:

- Es oportuna, ya que responde a la necesidad planteada por los estudiantes y docentes del Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V., así como por los pacientes que acuden a su servicio.

- Está sustentada sobre una base teórica fundamental para la conclusión del diagnóstico ortodóncico, apoyada en estudios e investigaciones de reconocidos autores en el área.
- Es cónsona con los parámetros contemplados por otros postgrados de Ortodoncia de universidades latinoamericanas.
- Incorpora la utilización de un instructivo, lo que permitirá obtener datos más uniformes y precisos durante el llenado del instrumento, que a su vez redundara en la mayor confiabilidad de la información allí recolectada.
- La aplicación de la propuesta está sujeta a su verificación a través de una prueba piloto para su posterior aprobación por parte de las autoridades pertinentes.

5.4. Objetivos:

- Ordenar de manera uniforme los datos necesarios obtenidos para diagnosticar al paciente que acude al Servicio de Ortodoncia de la U.C.V.
- Incluir en la historia clínica los análisis y estudios necesarios para el diagnóstico, de acuerdo a los planteamientos recogidos en los instrumentos aplicados.
- Eliminar información contenida en la actual historia clínica, considerada irrelevante por la mayoría de los encuestados.

- Erradicar las imprecisiones en el diagnóstico y plan de tratamiento de los pacientes de dicho servicio.
- Finalmente, desarrollar un modelo de historia clínica de Ortodoncia que responda a las necesidades planteadas por los pacientes y especialistas del Servicio de Ortodoncia de la U.C.V., como resultado del cruce de información obtenida a través del estudio de opinión y el análisis comparativo de los modelos de historias clínicas de otras universidades.

5.5. Factibilidad y Viabilidad de la Propuesta:

La factibilidad está relacionada con la tenencia de los conocimientos, los recursos y la tecnología para enfrentar un problema, en este caso se cuenta con todos estos elementos, respondiendo a la necesidad diagnosticada a través de los instrumentos aplicados a los pacientes y especialistas del Servicio de Ortodoncia de la U.C.V. Precisamente por contar con todos los conocimientos y recursos necesarios y actualizados se logró la elaboración de este nuevo modelo de historia clínica.

En cuanto a la viabilidad, esta se refiere a si el grupo que atiende el problema tiene la posibilidad de movilizar recursos para ponerlos al alcance de la solución del mismo. Aunque la aplicación de esta propuesta está sujeta a una prueba piloto y posterior aprobación por parte de las autoridades de la

Facultad de Odontología y del Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V., se considera viable, ya que responde a las deficiencias señaladas por los actores involucrados en el proceso de atención al paciente, y justamente el ser implementada contribuirá a la mejora de este proceso, al logro de un mejor diagnóstico y en definitiva a incrementar la excelencia de la práctica de la ortodoncia.

5.6. Presentación:

A continuación se presenta un modelo de Historia Clínica para el Servicio del Postgrado de Ortodoncia de la Universidad Central de Venezuela.

HISTORIA CLÍNICA DE ORTODONCIA

Fecha de Consulta:

Historia Nro.

Nombre del Estudiante:

Caso Nro.

I. DATOS PERSONALES

Apellidos:		Nombres:			C. I. Nro.
Fecha de Nacimiento:		Día	Mes	Año	Lugar de Nacimiento:
Dirección de Habitación					
Teléfonos					
Habitación		Celular		Oficina	
Otros teléfonos de contacto: (Parentesco)				Correo Electrónico:	
Estado Civil			Profesión		Ocupación Actual
S	C	V	D		
Dirección del trabajo o Instituto donde estudia					
Nombre del Padre o Representante			Educación	Actividad	País de Nacimiento
Nombre de la Madre			Educación	Actividad	País de Nacimiento
Nivel Socioeconómico			Referido por:		
I	II	III	IV	V	
Motivo de consulta:					

II. ANAMNESIS

ANTECEDENTES FAMILIARES							
MÉDICOS		SI	NO	ODONTOLÓGICOS		SI	NO
Enfermedades Endocrinas				Dientes Supernumerarios			
Enfermedades Cardíacas				Agenesias			
Enfermedades Respiratorias				Alteración de Forma			

ANTECEDENTES FAMILIARES (CONT.)					
MÉDICOS	SI	NO	ODONTOLÓGICOS		SI NO
Problemas Renales			Apiñamiento Dentario		
Enfermedades Hepáticas			Mordidas Abiertas		
Diabetes			Clase II		
Enfermedades Congénitas			Clase III		
Cáncer			H. L. P.		
Problemas Psiquiátricos			Tratamiento Ortopédico / Ortodóncico		
Comentarios					
ANTECEDENTES PERSONALES MÉDICOS					
¿Ha padecido o padece de alguna de las siguientes afecciones?					
	SI	NO		SI	NO
Trastornos Endocrinos			Traumatismos en cabeza / cara		
Enfermedades Cardíacas			Gastritis		
Hipertensión Arterial			Úlcera Gástrica		
Enfermedades Renales			Hemofilia		
Enfermedades Hepáticas			Artritis		
Diabetes			Fiebre Reumática		
Cáncer			Enfermedades Congénitas		
V. I. H.			Obstrucción Nasal Crónica		
Explique					
¿Está tomando algún medicamento?	SI	NO	¿Cual(es)?		
¿Es alérgico a algún medicamento?	SI	NO	¿Cual(es)?		
¿Presenta otro tipo de alergias?	SI	NO	Especifique		
¿Ha sido operado alguna vez?	SI	NO	¿Cuándo?	¿De qué?	
¿Se encuentra bajo tratamiento psicológico?	SI	NO	¿Desde cuándo?		
¿Practica algún deporte?	SI	NO	Especifique		

¿Toca algún instrumento musical?	SI	NO	¿Cuál?	¿Desde cuándo?					
¿Fuma actualmente?	SI	NO	¿Desde cuándo?						
¿Cuántas veces a la semana ingiere galletas, pasteles, caramelos y chicles?			Todos los días	4 veces/sem.	2 veces/sem.	Nunca			
ANTECEDENTES PERSONALES ORTODÓNCICOS									
¿Ha recibido tratamiento ortodóncico previo?	SI	NO	Especifique						
¿Ha sufrido algún traumatismo dentario?	SI	NO	¿Dónde?	¿Desde cuándo?					
¿Ha recibido tratamiento periodontal?			¿Le sangran las encías?						
SI	NO	¿Cuándo?	SI	NO	¿Desde cuándo?				
¿Ha notado movilidad en alguno de sus dientes?			¿Presenta sensibilidad en alguno de sus dientes?						
SI	NO	¿Cuáles?	SI	NO	¿Cuáles?				
¿A qué edad comenzaron a erupcionar los dientes primarios?			¿A qué edad comenzaron a erupcionar los dientes permanentes?						
¿Cuántas veces se cepilla al día?			¿Utiliza otro método auxiliar para la higiene bucal?						
			SI	NO	¿Cuáles?				
¿Presenta o ha presentado alguno de los siguientes hábitos?									
Morderse las uñas	<input type="checkbox"/>	Morderse los labios	<input type="checkbox"/>	Chuparse los dedos	<input type="checkbox"/>	Apretamiento dentario	<input type="checkbox"/>	Respirar por la boca	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>	Explique:							
¿Presenta problemas de lenguaje o dicción?			¿Presenta dificultad para masticar o abrir la boca?						
SI	NO	Especifique	SI	NO	Especifique				
¿Presenta dolor en los maxilares o alrededor de los oídos?			¿Presenta ruidos a nivel de las articulaciones mandibulares?						
SI	NO	Especifique	SI	NO	Especifique				
¿Alguna vez se le ha trabado la mandíbula?									
SI	NO	¿Cuándo?							
Doy fe que la información suministrada es verdadera				Firma del Paciente: _____					
				C. I. Nro. _____					

III. EXÁMEN EXTRABUCAL

Forma de la cabeza				Forma de la cara					
Dolicefálico	Mesocefálico	Braquicefálico		Alargada	Ovoide	Cuadrada	Redonda		
Nariz				Simetría facial					
Grande	Mediana	Pequeña	SI	NO	Análisis de los quintos faciales				
Implantación de la orejas				Mentón					
Simétricas		Asimétricas		Centrado	Desviado a la derecha	Desviado a la izquierda			
Balance									
Análisis de los Tercios Faciales									
Tercio Superior			Tercio Medio			Tercio Inferior			
Disminuido	Normal	Aumentado	Disminuido	Normal	Aumentado	Disminuido	Normal	Aumentado	
Perfil			Ángulo nasolabial			Ángulo mentolabial			
Convexo	Recto	Cóncavo	Agudo	Normal	Obtuso	Agudo	Normal	Obtuso	
Labios									
Superior	Ancho		Fino		Normal		Grueso		
	Longitud		Corto		Normal		Largo		
	Tonicidad		Normal		Hipotónico		Hipertónico		
	Posición		Normal		Protruido		Retruido		
Inferior	Ancho		Fino		Normal		Grueso		
	Longitud		Corto		Normal		Largo		
	Tonicidad		Normal		Hipotónico		Hipertónico		
	Posición		Normal		Protruido		Retruido		
Cierre labial:		Competencia		Incompetencia					
Distancia Interlabial:		En reposo		mm.		En máxima intercuspidadación		mm.	
Actividad Muscular									
Buccinador				Mentoniano					
Normal	Hipofunción	Hiperfunción		Normal	Hipofunción	Hiperfunción			
Evaluación de la Sonrisa									
Línea media dentaria superior		Coincide con la línea media facial							
		Desviada	¿Cuánto?			A la derecha	A la izquierda		
		Inclinada	A la derecha		A la izquierda				

Curva de la sonrisa	Paralela	Recta	Invertida	
Línea de la sonrisa	Baja	¿Cuántos mm. de exposición dentaria?		mm.
	Normal			
	Alta	¿Cuántos mm. de exposición gingival?		mm.
Cantado del plano oclusal	NO	SI	A la derecha	A la izquierda
Corredores bucales	Poco	Normal	Mucho	
Hábitos Bucles				
Deglución:	Normal	Atípica	Onicofagia:	NO SI
Succión:	Digital	¿Cuál(es) dedo(s)?		Labial Lingual Otros
Respiración Bucal:	NO SI	Queilofagia:	NO SI	Apretamiento dentario: NO SI
Señale desde cuando está presente el hábito y su frecuencia:				

IV. EXAMEN INTRABUCAL

1. Tejidos Blandos										
Inserción anormal del frenillos:			Labial superior			Labial inferior			Lingual	
Lengua										
Tamaño			Color	Posición		Movilidad		Indent. Bordes Later.		
Normal	Pequeña	Grande		Normal	Baja	Normal	Limitada	NO	SI	
Hendidura Labio-Palatina:			NO	SI	Operada					
Especifique el tipo de hendidura										
2. Análisis dentario y relación interoclusal										
Odontodiagrama										

CLAVE

Piezas dentales ausentes: línea vertical azul				Diente para tratamiento endodóntico: dibujar conducto en rojo. Tratamiento realizado en azul			
Diente por extraer: X en rojo				Abrasión: A			
Dibujar en rojo el contorno gingival acentuando las alteraciones: Inflamación, Hiperplasia, retracción, etc.				Diastema: II			
Caries presentes en rojo				Corona individual: U			
Cavidades abiertas con obturaciones provisionales: negro con borde rojo				Puente fijo: U---- <input type="checkbox"/>			
Obturaciones: Azul				Prótesis removible:)-- w --(
Obturaciones defectuosas o con recidiva: azul con borde rojo				Movilidad: M			
Supernumerario: S				Diente impactado: I			
Anomalías dentarias							
Numero	Color	Forma	Tamaño	Estructura			
				Erosión	Hipoplasia		
Dentición:	Mixta	Permanente					
Líneas medias dentarias							
Superior:	Correcta	Desviada	A la derecha	mm.	A la izquierda	mm.	
Inferior:	Correcta	Desviada	A la derecha	mm.	A la izquierda	mm.	
Clasificación de Angle modificada por Anderson							
Clase I	Tipo						
Clase II	División			Subdivisión			
Clase III	Tipo			Subdivisión			
Clase IV							
Profundidad de la mordida (Sobremordida Vertical u Overbite)							
Normal	mm.	Abierta	mm.	Profunda	mm.	Lesión en el paladar	
Sobremordida Horizontal o resalte:			mm.				
Mordida cruzada:	Anterior	¿Cuál(es) diente(s)?					
	Posterior	Bilateral	Unilateral derecha	Unilateral Izquierda			
Mordida cruzada vestibular:	NO	SI	Sector:				
Apiñamiento dentario:	NO	SI	Superior	Inferior	Anterior	Posterior	
Diastemas:	NO	SI	Superior	Inferior	General	Localizado	
Curva de Spee:	Normal	Invertida	Plana	Acentuada			

3. Estado Periodontal			
	Inicio Tto.	Fecha	Fecha
Índice de Placa			
Hallazgos Clínicos	Dientes	Hallazgos Radiográficos	Dientes
Cálculo dental		Espacio de L. P. ensanchado	
Fístulas		Pérdida ósea vertical	
Hemorragia gingival		Pérdida ósea horizontal	
Retracción gingival		Lesión apical	
Bolsa periodontal		Lesión de furca	
Movilidad		Fractura radicular	
Lesión de furca		Reabsorción radicular	

V. EXAMEN FUNCIONAL

Máxima apertura:	mm.	Máxima Protrusiva:	mm.	Máxima lateralidad derecha:	mm.		
Máxima lateralidad izquierda:	mm.						
Desviación mandibular en apertura:	mm.	A la derecha	A la izquierda				
Guía canina:	NO	SI	Derecha	Izquierda			
Función de grupo:	NO	SI	Derecha	Izquierda			
Guía anterior:	NO	SI					
Interferencias oclusales							
Lateralidad Derecha			Lateralidad Izquierda				
Lado de trabajo:	NO	SI	Especifique:	Lado de trabajo:	NO	SI	Especifique:
Lado de balance:	NO	SI	Especifique:	Lado de balance:	NO	SI	Especifique:
Protrusiva:	NO	SI	Especifique:				
Ruidos articulares							
ATM Derecha	Chasquido	NO	SI	Apertura	NO	SI	
	Crepitación	NO	SI	Cierre	NO	SI	
ATM Izquierda	Chasquido	NO	SI	Apertura	NO	SI	
	Crepitación	NO	SI	Cierre	NO	SI	

Dolor articular										
ATM Der.	Apertura	NO	SI	Cierre	NO	SI	Palpación	NO	SI	
ATM Izq.	Apertura	NO	SI	Cierre	NO	SI	Palpación	NO	SI	
Dolor muscular										
Lado derecho:	Masetero			Temporal			P. Interno		Cuello	
Lado izquierdo:	Masetero			Temporal			P. Interno		Cuello	

VI. ESTUDIOS DE LOS MODELOS

Simetría del arco superior:	NO	SI	Simetría del arco inferior:	NO	SI							
Forma del arco superior:	Ovalado	Cuadrado	Triangular									
Forma del arco inferior:	Ovalado	Cuadrado	Triangular									
Ancho intermolar superior:	mm.	Ancho intermolar inferior:	mm.									
Ancho intercanino superior:	mm.	Ancho intercanino inferior:	mm.									
Análisis de espacio de la Dentición Permanente (medidas del diámetro M-D los dientes en mm.)												
	Derecha						Izquierda					
Dientes	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6
Superior												
Inferior												
Espacio disponible superior:	mm.	Espacio disponible inferior:	mm.									
Espacio requerido superior:	mm.	Espacio requerido inferior:	mm.									
Discrepancia superior:	mm.	Discrepancia inferior:	mm.									
Análisis de Bolton												
Relación anterior:	%	Exceso superior:	mm.									
		Exceso inferior:	mm.									
Relación total:	%	Exceso superior:	mm.									
		Exceso inferior:	mm.									
Curva de Spee derecha:	mm.											
Curva de Spee izquierda:	mm.											

VII. ESTUDIO CEFALOMÉTRICO

Análisis Cefalométrico de la U. C. V.

Relaciones	Medidas Cefalométricas	Valor Promedio	Valor Paciente
Base Craneana	Fh – S.N	7°	
	S – N	68 – 70 mm.	
Esquelético maxilar	S.NA	82° (± 2°)	
Esquelético mandibular	SNB	80° (± 2°)	
	Ángulo Facial	87°	
	SND	76° / 77°	
Maxilar – Mandibular	ANB	2°	
	N.A.P	0°	
Interdental	1s -1i	135°	
Dentoalveolar maxilar	1s- NS	103°	
	1s-PI.P	109° (±3°)	
	1s NA (grados)	22°	
	1s NA (mm)	4 mm.	
	1s NP (mm)	3 mm.	
Dentoalveolar mandibular	1i Pl. Mand.	90°	
	1i NB (grados)	25°	
	1i NB (mm.)	4 mm.	
	1i NP (mm)	3 mm.	
Proporciones faciales	NS.GN	67	
	NS-PI Mand.	32	
	NS-OP	12 – 22°	
	FH-PI Mand.	24°	
Perfil facial	Ángulo Z	83°	
	Ángulo H	7 - 15°	
	Línea E	Sup. -4 mm.	
		Inf. -2 mm.	
	Meridiano	0 mm.	

Conclusiones:

Análisis Cefalométrico de Ricketts

Relación Estructural	Promedio	Valor Paciente
----------------------	----------	----------------

AREA I. RELACIÓN CRANEOFACIAL		
Angulo facial o Profundidad Facial (Fh/N.P.)	87° (± 3°)	
Ang. Eje Facial (Ba.Pt.Gn.)	90° (± 3°)	
Ang. Plano Mandibular (Fh.Go.Me.)	26° (± 6°)	
Inclinación Pl. Palatino / Fh. (E.N.A- E.N.P-Fh)	1° (± 3,5°)	
AREA II. RELACIÓN MAXILOMANDIBULAR		
Convexidad Facial (A/ N. Pog.)	2 (± 2) mm.	
Altura Facial Inferior (E.N.A / Xi / Pm)	46° (± 4°)	
AREA III. ESTRUCTURA INTERNA		
Arco Mandibular (Dc. Xi. Prolong. Xi.Pm)	26° (± 4°)	
AREA IV. DENTOESQUELÉTICA		
Protrusión 1sup. (A1/ A.Pog.) (m.m.)	1,5 (± 2) mm.	
Protrusión 1 inf. (B1/A. Pog.) (m.m.)	1 (± 2) mm.	
Inclinación 1 sup. (A1/ A. Pog.) (grados)	28° (± 4°)	
Inclinación 1 inf. (B1/ A. Pog.) (grados)	22° (± 4°)	
Posición del 6 Sup. / PTV (A6 / PTV)	Edad pac. + 3 mm.) (± 3 mm.)	
Plano Oclusal - Xi.	0 (± 3) mm.	
Áng. P.O /Eje del cuerpo (Pl. Oclusal/ Xi.Pm)	22° (± 4°)	
AREA V. DENTARIA		
Áng. Interincisivo. (1 Sup / 1 Inf)	130° (± 5°)	
AREA VI. ANÁLISIS ESTÉTICO		
Protrusión labial superior (Ls./Pl.E)	-2 (± 2) mm.	
Protrusión labial inferior (Li./Pl.E)	-1 (± 2) mm.	

VERT.:

Conclusiones:

Análisis cefalométricos adicionales:

Conclusiones:

VIII. ANÁLISIS DEL ESPACIO TOTAL

<p>21 < FMA < 29 → FMIA = 68°</p> <p>FMA > 30 → FMIA = 65°</p> <p>FMA < 20 → IMPA = 92°</p>	<table border="1"> <tr><td>ANB</td><td>mm.</td></tr> <tr><td>FMA</td><td>mm.</td></tr> <tr><td>IMPA</td><td>mm.</td></tr> <tr><td>FMIA</td><td>mm.</td></tr> <tr><td>Curva de Spee Der.</td><td>mm.</td></tr> <tr><td>Curva de Spee Izq.</td><td>mm.</td></tr> </table>	ANB	mm.	FMA	mm.	IMPA	mm.	FMIA	mm.	Curva de Spee Der.	mm.	Curva de Spee Izq.	mm.
ANB	mm.												
FMA	mm.												
IMPA	mm.												
FMIA	mm.												
Curva de Spee Der.	mm.												
Curva de Spee Izq.	mm.												
Discrepancia Cefalométrica de Tweed:													
FMIA (o IMPA) del Paciente	- FMIA (o IMPA) Ideal												
mm.	mm.												
-	=												
mm.	mm.												
x	=												
0,8	D. C. T.												
x	mm												
0,8	.												
Discrepancia Curva de Spee:													
Curva de Spee derecha	+ Curva de Spee izquierda												
mm.	mm.												
+	=												
mm.	mm.												
/	=												
2	D. C. S.												
/	mm.												
2	=												
mm.	mm.												
mm.	mm.												
Zona Anterior 321123													
Zona Media 654456													
Zona Posterior 8778													
Espacio Disponible													
Espacio Disponible													
Espacio Disponible													
TOTAL	TOTAL												
Espacio presente (RX x 2)													
Espacio Requerido													
Espacio Requerido													
Crecimiento esperado													
TOTAL													
Diametro M-D de dientes	Diametro M-D de dientes												
Espacio Requerido													
Corrección cefalométrica	Curva de Spee												
Espacio Requerido													
TOTAL	TOTAL												
Diametro M-D de dientes													
TOTAL													
TOTAL													
Zona Anterior 321123													
Zona Media 654456													
Zona Posterior 8778													
Exceso													
Exceso													
Exceso													
Déficit													
Déficit													
Déficit													
Análisis de Espacio Total: mm.													

IX. ESTUDIO DE CRECIMIENTO

	Inicio de Tto.	6 meses	12 meses	18 meses	24 meses
Peso (Kg.)					
Estatura (m.)					
Menarquía:	NO	SI	A qué edad		
Cambio de voz:	NO	SI	A qué edad		
Vello pubiano y axilar:	Presente	Ausente			
Edad esquelética:	Análisis de la Radiografía Carpal				
	o				
	Análisis de las Vértebras Cervicales				
Edad dentaria:		Estudios Complementarios:	NO	SI	
Observaciones					

X. DIAGNÓSTICO

Diagnóstico Dentario	Diagnóstico Cefalométrico
Interconsultas necesarias:	

XI. LISTA DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

Lista de Problemas	Objetivos de Tratamiento
Plano Sagital:	
Plano Transversal:	
Plano Vertical:	
Otros:	

XII. PLAN DE TRATAMIENTO

Tipo de tratamiento:	Ortodóncico	Ortodóncico - Quirúrgico	
Exodoncias indicadas:			
Técnica utilizada:	Tweed	MBT	Ricketts
	Damon	Otra	Especifique
Brackets utilizados:	Estándar	Pre-ajustados	Slot utilizado: 0,018" 0,022"
Uso de auxiliares:	Botón de Nance	Arco lingual	Microimplante
	Barra lingual	Otro	Barra transpalatina
Uso de extraorales:	Face Bow	Máscara de Protracción	Mentonera
	Otro	Especifique	

5.7. Instructivo de Historia Clínica de Ortodoncia

I. DATOS PERSONALES.

- Señale los apellidos, nombres y cedula de identidad del paciente.
- Indique la fecha de nacimiento especificando día, mes y año del mismo, así como la nacionalidad del paciente.
- Escriba la dirección completa del paciente, sus teléfonos de habitación, celular y del trabajo u oficina. Debe añadir otros teléfonos de contacto, preferiblemente de familiares cercanos y números de teléfonos fijos. Señale además algún correo electrónico que pueda tener el paciente.
- Marque con una X en la casilla que corresponda con el estado civil del paciente: Soltero(a), casado(a), viudo(a) o divorciado(a).
- Escriba la profesión y ocupación actual del paciente, posteriormente señale la dirección del trabajo o instituto donde estudia en caso de ser estudiante.
- Coloque el nombre del padre y la madre del paciente, señale el nivel de educación obtenido, la actividad que desempeña y el país de nacimiento de cada uno de estos respectivamente.

- Para determinar el estrato socioeconómico del paciente debe seguir el Método Graffar Modificado. Indague sobre los datos mostrados en las siguientes tablas y considere que a cada ítem corresponde una ponderación decreciente, según calidad, del 1 al 5, es decir, el 1 corresponde a las mejores condiciones y el 5 a las peores. Coloque el número que corresponde, luego sume los ítems para determinar el estrato social al que pertenece el paciente, de acuerdo con la escala prediseñada por Méndez Castellanos en 1996.

1. Profesión del jefe y de la jefe de la familia:

Profesión universitaria, financistas banqueros, empresarios comerciantes. Todos de alta productividad. Oficiales de las Fuerzas Armadas Nacionales	
Profesión técnica superior, medianos comerciantes o productores	
Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores.	
Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal de la economía (que no tengan título profesional)	
Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía.	

2. Nivel de Instrucción

Enseñanza universitaria o su equivalente	
Enseñanza secundaria completa. Técnica Superior.	
Enseñanza secundaria incompleta. Técnica Inferior	

Enseñanza primaria o alfabeta	
Analfabetas	

3. Principal fuente de ingreso

Ganancias, Beneficios, Honorarios Profesionales	
Sueldo Mensual	
Salario semanal por día, entrada o destajo	
Donaciones de origen público o privado	

4. Tipo de Vivienda

Tipo 1: con óptimas condiciones sanitarias y ambientes de gran lujo	
Tipo 2: con óptimas condiciones sanitarias, espaciosas y ambientes con lujo sin exceso.	
Tipo 3: con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, si lujo.	
Tipo 4: con ambientes espaciosos o reducidos con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.	
Tipo 5: Rancho o vivienda con condiciones sanitarias inadecuadas, hacinamiento y/o promiscuidad.	

Estrato Ponderación

I → 4, 5, 6

I → 7, 8, 9

III → 10, 11, 12

IV → 13, 14, 15, 16

V → 17, 18, 19, 20

Las ponderaciones 4, 5, 6 corresponden al estrato I, alto.

Las ponderaciones 7, 8, 9 corresponden al estrato II, medio-alto

Las ponderaciones 10, 11, 12 corresponden al estrato III, medio-medio

Las ponderaciones 13, 14, 15, y 16 corresponden al estrato IV, pobreza relativa

Las ponderaciones 17, 18, 19, y 20 corresponden al estrato V, pobreza crítica

- Finalmente señale quien refiere al paciente a este servicio y el motivo de consulta por el cual asiste al mismo, este último debe ser colocado utilizando las mismas palabras del paciente.

II. ANAMNESIS.

- Esta sección inicia indagando sobre los antecedentes familiares del paciente: pregunte si algún hermano(a), padre, madre o abuelos presenta alguna afección medica u odontológica, marque con una X en

el recuadro correspondiente y especifique en el apartado de Comentario la persona que la padece y desde cuándo.

- Continúe indagando los antecedentes médicos del paciente, pregunte si presenta alguna enfermedad y explique su evolución. Igualmente marque con una X la respuesta a las preguntas siguientes y especifique los detalles que correspondan a las mismas.
- Realice las preguntas correspondientes a los antecedentes odontológicos del paciente, marque con una X la respuesta y explique o especifique en los casos que se requiera esa información.
- Una vez culminada esta sección, el paciente debe firmar al final de la página dando fe de que la información suministrada es verdadera, colocando además su número de cedula.

III. EXAMEN EXTRABUCAL.

- **Forma de la cabeza:** señale si el paciente es Dolicocéfalo (cráneo ovoide, más largo que ancho), Mesocéfalo (cráneo de proporciones medias- redondeado) o Braquicéfalo (cráneo cuyo diámetro antero posterior es casi tan corto como el transversal).

- **Forma de la cara:** Marque con una X la opción que corresponda a la forma de la cara del paciente: Alargada, ovoide, cuadrada o redonda.

- **Nariz:** la base de la nariz tiene una anchura aproximadamente igual a la distancia entre ambos cantos internos de los ojos. Señale si el paciente presenta una nariz grande, mediana o pequeña.

- **Simetría facial:** divida la cara del paciente en dos mitades y señale si ambas son iguales. Para dividir la cara se utiliza el plano medio sagital, el cual se constituye desde el nacimiento del cabello, pasando por el centro de las cejas, por la punta de la nariz y terminando en el mentón.

- **Análisis de los Quintos faciales:** Se trazan unas líneas paralelas a la línea media sagital, que pasen por los cantos internos y externos de los ojos y otras líneas que pasen por el punto más externo de la cara. Así se valora si se cumple la regla de los quintos, que consiste en que el ancho de la cara equivale a cinco anchos oculares. Anote en la historia clínica la alteración de alguno de estos quintos.

- **Implantación de las orejas:** verifique si la implantación de las orejas del paciente es simétrica o asimétrica.

- **Mentón:** se debe corroborar que el mentón este centrado con respecto al resto de las estructuras faciales, en caso contrario indique si se encuentra desviado a la derecha o a la izquierda.

- **Balance:** comprende el análisis de los tercios faciales, para ello debe trazar una línea imaginaria perpendicular al plano medio sagital: la línea superciliar, la línea subnasal y la línea submentoniana. Se delimitan los tercios de la cara, los cuales deben guardar la misma proporción entre sí.

Tercio superior: corresponde a la distancia entre la línea de inserción anterior del cabello (trichion) a la glabella (punto más prominente de la frente).

Tercio medio: es la distancia entre la glabella y el punto subnasal.

Tercio inferior: corresponde a la distancia entre el punto subnasal y el gnatión.

Señale la condición en que se encuentran estos tercios faciales en el paciente: Disminuidos, normales o aumentados.

- **Perfil:** marque con una X el tipo de perfil que presenta el paciente (Convexo, Recto o Cóncavo).
- **Angulo nasolabial:** está formado por el plano que va desde columela a subnasal y otro plano que va desde subnasal al labio superior. Tiene

un promedio de $100^{\circ} \pm 10^{\circ}$. Señale si el paciente presenta un ángulo agudo, normal u obtuso.

- **Surco mentolabial:** este surco se forma entre el labio inferior y el mentón. Indique si el paciente lo presenta marcado, normal o no está presente.
- **Labios:** indique el ancho, la longitud, tonicidad y posición tanto del labio superior como inferior.
- **Cierre labial:** observe si el paciente en estado de reposo puede lograr el cierre labial sin necesidad de forzar los músculos adyacentes. Señale si el paciente tiene competencia o incompetencia labial.
- **Distancia Interlabial:** es la distancia vertical entre el labio superior y el inferior. Mida esta distancia con una regla flexible y señale su valor en milímetros cuando el paciente está en posición de reposo fisiológico y en máxima intercuspidad.
- **Actividad Muscular:** evalúe el grado de flacidez de los músculos Buccinador y mentoniano y señale si presentan una función normal, disminuida (hipofunción) o aumentada (hiperfunción).

– **Evaluación de la Sonrisa:**

Línea media dentaria Superior: señale si la línea media dentaria superior coincide con línea media facial, si se encuentra desviada o inclinada indique si es a la derecha o a la izquierda y cuantos milímetros.

Curva de la sonrisa: está dada por el paralelismo entre la línea imaginaria de los bordes incisales superiores y la línea del labio inferior al sonreír. Señale si el paciente presenta una curva paralela, recta o invertida.

Línea de la sonrisa: corresponde al grado en que se muestran los dientes al sonreír (estructura dentaria y encía que muestra el paciente desde varios ángulos y con diferentes posiciones de los labios). Una sonrisa moderada no debe exponer más de 3 mm. de tejido gingival, una sonrisa alta puede exagerar la importancia de las porciones gingivales de los dientes así como resaltar mucho las posibles irregularidades del contorno gingival. Señale si el paciente presenta una línea de sonrisa normal, baja o alta. Si es baja indique los milímetros de exposición dentaria y si es alta indique los milímetros de exposición gingival.

Canteo del plano oclusal: evaluar el paralelismo entre los planos de oclusión y la línea intercomisural, señale si está o no inclinado el plano oclusal y hacia qué lado.

Corredores bucales: corresponde a los espacios entre las comisuras labiales y las piezas dentarias. Verifique la existencia o no de corredores bucales (el llamado “espacio negativo”) e indique si se observan poco, normal o mucho.

– **Hábitos bucales:**

Marque con una X en la casilla del hábito que presenta el paciente.

Deglución atípica: Observar si el paciente proyecta la lengua hacia delante o existe interposición lingual entre los dientes al tragar.

Onicofagia: Revisar las uñas del paciente y preguntarle directamente al paciente o a su representante si tiene el hábito de comerse las uñas.

Succión digital: Examinar las manos del paciente en busca de callosidades o de un dedo más limpio que los demás. Preguntar al paciente o a su representante si el niño se chupa el dedo pulgar u otro dedo.

Succión labial: Preguntar al paciente o a su representante si se chupa algún labio.

Succión lingual: Preguntar al paciente o a su representante si se chupa la lengua.

Respiración Bucal: observar la tonicidad de las alas de la nariz y la competencia labial. Colocar un espejo frente a la boca y observar si se

empaña o no. Si el espejo se empaña, marcar con una X en el recuadro correspondiente a respiración Bucal.

Queilofagia: Revisar la mucosa bucal y los labios en busca de huellas de mordeduras, preguntar directamente al paciente o a su representante si tiene el hábito de morderse los labios o la mucosa bucal.

Apretamiento dentario: Preguntar al paciente o a su representante si aprieta o frota frecuentemente los dientes, durante el día o mientras duerme. Observar la presencia de desgastes incisales y oclusales.

Debe indicar desde cuando está presente el hábito y con qué frecuencia se realiza.

IV. EXAMEN INTRABUCAL.

1. Tejidos blandos:

- **Inserción anormal de frenillos:** El frenillo labial superior puede provocar un diastema inter incisivo cuando su inserción en la papila incisiva es a nivel palatino. Los frenillos vestibulares inferiores a veces tienen inserciones que traccionan la encía libre y la adherida provocando retracciones gingivales. El frenillo lingual, cuando su inserción llega a la punta de la lengua, limita sus movimientos. Estos pacientes suelen presentar una lengua baja, dislalias y falta de

estimulo en el maxilar superior. Señale cual frenillo se encuentra afectado (Labial superior, Labial inferior o Lingual)

- **Lengua:** evalúe la lengua del paciente y señale su tamaño, color, posición, movilidad y si presenta indentaciones en bordes laterales.
- **Hendidura Labio / Palatina:** señale si el paciente presenta hendidura de labio y/o paladar, de ser así coloque si esta ya fue operada y especifique el tipo de hendidura.

2. Análisis dentario y relación interoclusal:

- **Odontodiagrama:** se presenta un odontodiagrama que contiene los 32 dientes permanentes de ambas arcadas, señale de acuerdo a la clave contemplada dentro de la historia clínica las piezas dentales ausentes, dientes indicados para extracción, alteraciones gingivales, caries, obturaciones provisionales, obturaciones defectuosas, dientes supernumerarios, tratamientos de conductos realizados, abrasiones, diastemas, prótesis fijas o removibles, dientes impactados y movilidad dentaria.

- **Anomalías dentarias:** señale las alteraciones en el número de dientes, color, forma y tamaño de los mismos, así como alteraciones en su estructura (erosión e hipoplasia).

- **Dentición:** Marcar con una X si la dentición es mixta o permanente.

- **Líneas Medias dentarias:**

Marque con una X en la casilla correspondiente la característica presente en el paciente con respecto a la línea media dentaria superior e inferior respectivamente.

Correcta: Observar si la línea media superior coincide con la línea media inferior y viceversa.

Desviada: Observar si la línea media superior esta desviada o no coincide con la línea media inferior y viceversa.

En ambos casos se debe indicar hacia qué lado está la desviación y en cuantos milímetros.

- **Clasificación de Angle modificada por Anderson:**

Marque con una X el tipo de relación molar que presenta el paciente.

Clase I o Neutroclusión: Observar si la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior engrana con el surco vestibular del primer molar permanente inferior.

- Tipo I: Apiñamiento de incisivos y caninos. Están frecuentemente en labial.

- Tipo II: Protrusión o labioversión de los incisivos superiores.
- Tipo III: Uno o más incisivos superiores en linguoversión con respecto a los incisivos inferiores. Mordida cruzada anterior.
- Tipo IV: Molares solos o molares y premolares en linguoversión o vestibulo versión. Hay mordida cruzada posterior, maxilar vestibular o lingual.
- Tipo V: Avance mesial de molares como resultado de la pérdida prematura de dientes.

Clase II o Distoclusión: Observar si la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior engrana en el espacio interproximal entre el primer molar permanente inferior y el segundo premolar inferior.

➤ *División 1:*

- Protrusión o labioversión de los incisivos superiores.
- Arco maxilar estrecho.
- Respiración bucal.
- Frecuentemente mandíbula no desarrollada.
- Posición muscular normal.

➤ *División 2:*

- Incisivos superiores retruídos o en linguoversión.

- Incisivos laterales superiores frecuentemente labiales.
- Arco maxilar superior de anchura normal.
- No hay respiración bucal.
- Presión muscular normal.
- Mandíbula bien desarrollada.
- Subdivisión: Observar si la relación molar distal solo está en un lado y en el lado opuesto la relación molar es de Clase I.

Clase III o Mesioclusión: Observar si la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior engrana en el espacio interdentario entre el primer y segundo molar inferior; y el segundo premolar superior engrana en el surco vestibular del primer molar inferior.

- Tipo I: Los incisivos superiores e inferiores pueden presentar buen alineamiento, pero están en una relación borde a borde.
- Tipo II: Dientes superiores bien alineados, incisivos inferiores linguales con respecto a los superiores.
- Tipo III: A veces pueden estar los incisivos superiores apiñados, los inferiores con buen alineamiento, pero los incisivos inferiores están labiales con respecto a los superiores.
- Subdivisión: Observar si en un lado hay una relación molar de clase III y del otro lado es de Clase I.

Clase IV: Observar si de un lado la relación molar es de Clase II y del otro lado es Clase III.

- **Profundidad de la mordida (Sobremordida vertical u Overbite):**
Medir con una regla flexible en sentido vertical desde el borde incisal de los dientes superiores al borde incisal de los dientes inferiores. Valor normal: 3 – 5 mm. Observar si existe falta de contacto entre los dientes anterosuperiores y anteroinferiores, en este caso se presenta una mordida abierta cuyos valores se representan con signos negativos.

- **Sobremordida horizontal o resalte:** Medir con una regla flexible, la distancia en milímetros que hay desde el borde incisal de los dientes anterosuperiores a las caras vestibulares de los antero inferiores. Coloque el valor obtenido. Valor normal: 1-2 mm.

- **Mordida cruzada anterior:** Pedir al paciente que ocluya y observar si las caras vestibulares de los dientes anterosuperiores ocluyen por detrás de los dientes anteroinferiores. Indicar los dientes involucrados.

- **Mordida Cruzada posterior:** Pedir al paciente que ocluya y observar si las cúspides vestibulares superiores entran en contacto con el área de la fosa central de los dientes inferiores, y las cúspides linguales

mandibulares contactan con la fosa central de los dientes maxilares. La mordida cruzada puede ser de uno o más dientes. Señale si es unilateral derecha, izquierda o bilateral.

- **Mordida cruzada vestibular:** observe si al ocluir el paciente las vertientes internas de las cúspides palatinas superiores entran en contacto con la vertiente externa de las cúspides vestibulares inferiores. Señale el sector afectado.

- **Apiñamiento dentario:** Marque con una X la característica que presenta el paciente. Observar la presencia de dientes solapados entre sí o mal alineados. Señale si se presenta en la arcada superior y/o inferior; y en anterior y/o posterior.

- **Diastemas:** Marque con una X la característica que presenta el paciente. Observar la presencia de diastemas o espaciamiento entre los dientes debidos a pérdida prematura de dientes o por la presencia de frenillos insertados anormalmente. Señale si se presenta en la arcada superior y/o inferior, y si es generalizado o localizado.

- **Curva de Spee:** es una curva anteroposterior que se extiende desde la punta del canino inferior a través de las puntas de las cúspides bucales de los dientes posteriores. Su curvatura puede describirse

mediante la longitud del radio de la curva. Señale si se encuentra normal, invertida, plana o acentuada.

3. Estado periodontal:

- **Índice de placa:** permite establecer los grados de intensidad del acumulo de placa dentaria, no necesita la aplicación de sustancias reveladoras y puede utilizarse en piezas dentarias seleccionadas representativas de toda la boca, tales como 16, 21, 24, 36, 41, y 44, para evaluar cuatro sitios por diente, mesial, vestibular, distal y palatino.

Criterios clínicos para el Índice de Placa de Loe y Silness

Grado	Características
0	No hay placa
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se pasa la sonda o explorador por el área dentogingival
2	Hay placa bacteriana a simple vista
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos.

Se calcula el promedio de las piezas seleccionadas para tal fin, incluyendo las cuatro áreas del diente. Se dice que el paciente posee buen estado de salud bucal cuando el Índice de Placa se mantiene en cero (0). Señale el índice de placa del paciente al inicio del tratamiento y revalúe este índice cada tres meses, colocando la fecha en que se realizó el examen.

- **Hallazgos clínicos:** Indique los dientes que clínicamente presentan calculo dental, fistulas, hemorragia gingival, retracción gingival, bolsa periodontal, movilidad y/o lesión de furca.
- **Hallazgos radiográficos:** Indique los dientes donde radiográficamente se observa el espacio de ligamento periodontal ensanchado, pérdida ósea vertical, pérdida ósea horizontal, lesión de furca, lesión apical, fractura radicular y/o reabsorción radicular.

V. EXAMEN FUNCIONAL.

- **Máxima apertura bucal:** Se indica al paciente que abra la boca al máximo y se mide con una regla flexible la distancia interincisiva (distancia entre los bordes incisales de los dientes anterosuperiores y anteroinferiores). La máxima apertura bucal es de 40 mm o más.

- **Máxima protrusiva:** Pedir al paciente que protruya la mandíbula y se observa si puede llevarla normalmente hacia delante como mínimo un centímetro aproximadamente. Medir los milímetros la distancia entre los bordes incisales de los dientes anterosuperiores y anteroinferiores.
- **Máxima lateralidad derecha e izquierda:** Pedir al paciente que lleve la mandíbula hacia el lado derecho y el lado izquierdo, se observa que dichos movimientos se realicen sin limitaciones y se alcance aproximadamente 8 mm de diferencia entre ambos maxilares. Indique los milímetros.
- **Desviación mandibular en apertura:** Observar el desplazamiento de la mandíbula para determinar irregularidades o restricciones. Registrar en la historia clínica si el paciente desvía la mandíbula durante la apertura bucal, señale los milímetros y el lado de la desviación.
- **Guía canina:** es el contacto deslizante entre los caninos superiores e inferiores cuando la mandíbula realiza un movimiento de lateralidad con el propósito de disipar las fuerzas horizontales, al mismo tiempo que desocluyen o desarticulan los dientes posteriores. Registrar en la historia clínica la presencia de Guía Canina derecha y/o izquierda.

- **Función de grupo:** Los premolares colaboran, a veces, con los caninos en la guía canina, cuando esto ocurre se llama función de grupo. Indique si este tipo de función está presente en el paciente y en qué lado se produce.

- **Guía anterior:** es la relación dinámica entre los dientes anteroinferiores y sus homólogos superiores, en donde el deslizamiento de los borde incisales de los dientes anteroinferiores con las caras palatinas de los superiores va a producir la desoclusión de los posteriores en los movimientos mandibulares de protrusiva. Registrar en la historia clínica la presencia de Guía Anterior.

- **Interferencias oclusales:** Pedir al paciente que realice movimientos de lateralidad derecha e izquierda y protrusiva. Evaluar la presencia de interferencias oclusales mediante inspección visual, si hay dudas al respecto, localizarlos haciendo que el paciente muerda muy ligeramente sobre papel de articular.

Cualquier contacto que afecte el papel guía del canino u otros dientes involucrados en la función lateral, se considera una Interferencia en lateralidad. Si el contacto que interfiere se encuentra en el lado hacia donde se mueve la mandíbula será Interferencia en el Lado de Trabajo y si es en el lado de balance

o de no trabajo será Interferencia en el Lado de Balance. Registre en la historia los dientes involucrados.

El movimiento de protrusiva comprende el trayecto que describen los bordes de los incisivos inferiores sobre las caras palatinas de los superiores y que debe ser lo más simétrico posible involucrando al menos los dos incisivos centrales superiores e inferiores. Si durante este trayecto uno de los incisivos predomina sobre los otros se considera una Interferencia en el Área de Trabajo y si sucede algún contacto posterior la interferencia se clasifica como Interferencia en el Área de No Trabajo. Registre en la historia los dientes involucrados.

- **Ruidos articulares:** Marcar con una X si el paciente presenta chasquido o crepitación articular.

Chasquido: Es un ruido único de corta duración. Colocar el estetoscopio a nivel de las ATM. Se le indica al paciente que abra y cierre lentamente la boca y se escucha si en el trayecto puede ser reconocido un chasquido o clic. Anotar en la historia clínica si el clic se produce durante el movimiento de apertura y/o cierre bucal.

Crepitación: Colocar el estetoscopio a nivel de las ATM y pedir al paciente que abra y cierre la boca. Es un ruido múltiple, semejante al producido cuando se aprieta y parte una bolita de ping-pong. Marcar con una X si el paciente presenta crepitación. Anotar en la historia

clínica si la crepitación se produce durante el movimiento de apertura y/o cierre bucal.

- **Dolor articular:** Palpar las articulaciones en reposo y durante la función mandibular, colocando los dedos sobre la cara externa de ambas articulaciones al mismo tiempo. El paciente debe relajarse y se le aplica una fuerza medial sobre las áreas articulares. Se pide al paciente que indique la aparición de cualquier síntoma y se registra en la historia clínica.
- **Dolor muscular:** Marcar con una X el músculo que al ser palpado produzca dolor. Realizar la palpación con la superficie palmar del dedo medio, utilizando el índice y el anular para explorar las áreas adyacentes, aplicando una presión suave pero mantenida a los músculos en cuestión, de manera que los dedos compriman los tejidos adyacentes en un leve movimiento circular. Realizar una única presión firme de 1 o 2 seg. de duración. Durante la palpación preguntar al paciente si le duele o sólo le molesta.

Músculo masetero: Palpar el masetero bilateralmente en sus inserciones superior e inferior. Colocar los dedos sobre el arco cigomático (justo por delante de la ATM). Luego se bajan los dedos ligeramente hacia la porción del masetero insertada en el arco cigomático, justo por delante de la articulación. Una vez palpada esta

zona (el masetero profundo), se desplazan los dedos hacia la inserción inferior en el borde inferior de la rama mandibular. El área de palpación se encuentra directamente sobre la inserción del cuerpo del masetero. Se registra la respuesta del paciente.

Músculo temporal: Pedir al paciente que apriete los dientes para que el temporal se contraiga y se noten sus fibras bajo las puntas de los dedos. Situarle detrás del paciente y utilizar ambas manos para palpar a la vez las zonas musculares.

Pterigoideo Interno: Se realiza la manipulación funcional de este músculo, haciendo que el paciente apriete los dientes y realice una apertura amplia.

Cuello: Palpar el músculo esternocleidomastoideo bilateralmente cerca de su inserción en la superficie externa de la fosa mastoidea, por detrás de la oreja. Se palpa toda la longitud del músculo, descendiendo hasta su origen cerca de la clavícula.

VI. ESTUDIO DE LOS MODELOS.

- **Simetría del arco superior e inferior:** trazar una línea que pase por la mitad de cada arcada dentaria y comparar la simetría de ambas mitades.

- **Forma del arco superior e inferior:** Indique la forma de la arcada dentaria tanto superior como inferior (ovalada, cuadrada o triangular).

- **Ancho intermolar superior:** mida la distancia entre las fosas centrales de las caras oclusales de los primeros molares superiores.

- **Ancho intermolar inferior:** mida la distancia entre las cúspides mesiovestibulares de los primeros molares inferiores.

- **Ancho intercanino superior e inferior:** mida la distancia entre las puntas de las cúspides o el centro de las facetas de desgaste de los caninos superiores e inferiores respectivamente.

- **Análisis de espacio de la Dentición Permanente:**
Mida el ancho mesio distal de los dientes superiores e inferiores y anote los valores en el recuadro correspondiente contenido en la historia clínica. Seguidamente determine el espacio disponible de la arcada superior e inferior, para ello mida el perímetro del arco dental existente entre los dos primeros molares pasando por los puntos de contacto de los dientes posteriores y el borde incisal de los anteriores. Existen básicamente dos formas para poder hacerlo: 1) dividir el arco dental en segmentos que puedan medirse como si fueran tramos

rectos dentro del arco, o 2) amoldando un alambre a la línea de oclusión y estirándolo posteriormente para poder medirlo.

A continuación se suman los anchos de todos los dientes superiores e inferiores para determinar el espacio requerido y luego este valor se le resta al espacio disponible para obtener la Discrepancia dentaria. Si la suma de los anchos de los dientes permanentes es mayor que la cantidad de espacio disponible, existe una deficiencia en el perímetro del arco y se producirá un apiñamiento, existiendo lo que se conoce como una discrepancia negativa. Si el espacio disponible es mayor que el requerido (discrepancia positiva), se esperar que aparezcan espaciamiento entre algunos dientes.

– **Análisis de Bolton:**

Para la ejecución de este análisis son necesarios los modelos de estudio superior e inferior, y un compás de punta seca.

Para determinar la **Relación Total** se mide el diámetro mesiodistal de los doce dientes inferiores, y se divide entre el diámetro mesiodistal de los doce superiores y se multiplica por cien. La relación centesimal media de 91,3 con desviación estándar de 1,91, según Bolton, resultará en una situación ideal de sobremordida y resalte, así como una oclusión posterior, lo que indica una armonía perfecta entre los arcos.

Si la relación total excede de 93,21, la discrepancia es debida a un exceso de material dentario inferior. Si la relación es menor de 89,39, es debida a un exceso de material dentario superior. Indique la cantidad en milímetros de exceso ya sea superior o inferior.

Relación Anterior: el mismo procedimiento se realiza solo para los primeros seis dientes anteriores (incisivos y caninos). La relación centesimal media deseada es de 77,2, con desviación estándar de 1,65, que proporcionará una sobremordida y resalte ideal si la angulación de los incisivos está correcta y el espesor labio-lingual de los bordes incisales no es excesivo.

Si la proporción anterior excede de 78,85 (77,2 más la desviación estándar de 1,65) habrá exceso de material dentario inferior; si es menor de 75,55 (77,2 menos la desviación estándar de 1,65), habrá un exceso de material dentario superior. Indique la cantidad en milímetros de exceso ya sea superior o inferior.

- **Curva de Spee derecha e izquierda:** señale en milímetros la profundidad de la curva de Spee tanto del lado derecho como izquierdo.

VII. ESTUDIO CEFALOMÉTRICO.

- **Análisis cefalométrico de la U.C.V.:** Tome las medidas correspondientes al análisis cefalométrico de la U.C.V. y escriba las conclusiones derivadas del mismo.
- **Análisis Cefalométrico de Ricketts:** Tome las medidas correspondientes al análisis cefalométrico de Ricketts, calcule el VERT y escriba las conclusiones derivadas de este análisis.
- **Análisis Cefalométricos adicionales:** nombre los análisis cefalométricos realizados adicionalmente y coloque las conclusiones derivadas de cada uno de ellos.

VIII. ANÁLISIS DEL ESPACIO TOTAL.

Para realizar este análisis se requiere el valor de los ángulos ANB, FMA, IMPA y FMIA, así como los valores de la profundidad de la curva de Spee derecha e izquierda. También se emplea la fórmula de Tweed que señala lo siguiente:

- Si el ángulo FMA está comprendido entre 20° y 30° , se impone como objetivo de tratamiento un ángulo FMIA de 68° .

- Si el ángulo FMA es superior a 30° , se debe dar un valor para el ángulo FMIA de 65° .
 - Si el ángulo FMA es inferior a 20° , el FMIA será en función del IMPA y que no debe ser superior a los 92° .
- **Discrepancia cefalométrica de Tweed:** Una vez calculado el ángulo IMPA o FMIA que requiere el paciente, se procede a reubicar al incisivo inferior determinando la discrepancia cefalométrica, para lo cual se resta al valor del IMPA o FMIA del paciente el valor del IMPA o FMIA ideal, este resultado se multiplica por 0,8. Esto indicará el movimiento en milímetros en sentido antero posterior que es necesario para que el incisivo inferior se ubique en su posición ideal, que sería lo más cercano a los 90° con respecto al plano mandibular.
 - **Discrepancia Curva de Spee:** para determinar la discrepancia de la curva de Spee se suman los valores del lado derecho e izquierdo y el resultado se divide entre 2.
 - **Análisis de la zona anterior 321123:** Incluye la medición en milímetros del espacio disponible en el arco mandibular de canino a canino y una medición del ancho mesiodistal de cada uno de los seis dientes anteriores.

La discrepancia anterior se obtiene al restarle al espacio disponible la suma de el diámetro mesiodistal de los dientes anteriores y la discrepancia cefalométrica (obtenida por el Triangulo de Tweed). A esta diferencia se le denomina exceso o déficit según el caso.

- **Análisis de la zona media 654456:** el área media del arco comprende los primeros molares inferiores y el primer y segundo premolar. Se mide el espacio disponible correspondiente a esta sección de la arcada y se le resta el valor obtenido de la sumatoria del diámetro mesiodistal de los premolares y primer molar y los milímetros necesarios para la corrección de la curva de Spee.
- **Análisis de la zona posterior 8778:** el espacio requerido en el análisis del espacio posterior es el ancho mesiodistal de los segundos y terceros molares, estos últimos son medidos en la radiografía cefálica lateral en caso de que no estén presente en boca. Por su parte, el espacio disponible también es medido sobre la radiografía cefálica lateral desde distal del primer molar inferior hasta el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula a lo largo del plano oclusal. A esto se le suma una estimación del aumento de la longitud del arco posterior basado tanto en la edad como en el sexo. Los investigadores sugieren que se produce un aumento de 3 mm. por año en el área posterior de la dentición, hasta los 14 años en las niñas y

hasta los 16 años en los varones. Este es un aumento de 1,5 mm. en cada lado por año después de la erupción completa de los primeros molares

Finalmente la suma de los resultados obtenidos por el análisis de cada espacio constituirá el análisis del espacio total.

IX. ESTUDIO DE CRECIMIENTO. (para ser llenado en caso de que el paciente todavía se encuentre en crecimiento).

- **Peso (Kg.):** indique el peso del paciente expresado en kilogramos. Debe ser revaluado y actualizado cada 6 meses.
- **Estatura (m.):** indique la estatura del paciente expresada en metros y centímetros. Debe ser revaluado y actualizado cada 6 meses.
- **Menarquía:** es el primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual, o primera hemorragia menstrual de la mujer. Desde las perspectivas sociales, psicológicas y ginecológicas es frecuentemente considerado el evento central de la pubertad femenina. Señale si esta ya ocurrió y en caso de ser afirmativo a qué edad.
- **Cambio de voz:** indicar si el cambio de la voz ya se ha dado, sobre todo en el varón y a qué edad aproximadamente.

- **Vello pubiano y axilar:** indicar si está presente o ausente.
- **Edad esquelética:** señale la edad esquelética del paciente de acuerdo al análisis de la Radiografía Carpal o de las vertebrales cervicales según sea el caso.
- **Edad dentaria:** indique la edad dentaria del paciente y el método empleado para determinarla.
- **Estudios complementarios:** señale si se realizaron estudios adicionales que complementan esta sección, en caso de ser afirmativo, comente las observaciones o conclusiones de los mismos.

X. DIAGNÓSTICO.

- **Diagnóstico dentario:** escriba el diagnóstico dentario del paciente al que se llegó una vez realizados los estudios pertinentes.
- **Diagnóstico cefalométrico:** señale el diagnóstico cefalométrico que se concluyó de acuerdo a los análisis realizados.
- **Interconsultas necesarias:** especifique las consultas requeridas de otras especialidades y el motivo de las mismas.

XI. LISTA DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS DE TRATAMIENTO.

En esta sección se debe realizar la lista de los problemas detectados en el paciente y ordenarlos de acuerdo a los planos sagital, transversal y vertical.

Además coloque los objetivos del tratamiento dirigidos a solventar los problemas presentes.

XII. PLAN DE TRATAMIENTO

- Señale si el tratamiento es ortodóncico solamente u Ortodóncico – Quirúrgico, donde se requiere la intervención del Cirujano Maxilofacial.
- **Exodoncias indicadas:** escriba los dientes que han sido indicados para extracción de acuerdo a las necesidades del tratamiento.
- **Técnica a utilizar:** indique la técnica a emplear durante el tratamiento, marque con una X si se corresponde a Tweed, MBT, Ricketts, Lingual, CAT, Damon u otra diferente, en ese caso especifique.
- **Brackets utilizados:** Marque con una X si los brackets a emplear durante el tratamiento son estándar o pre ajustados, igualmente señale el slot de los mismos (0,018” o 0,022”).

- **Uso de auxiliares:** marque con una X si el paciente requiere algún tipo de aparatología auxiliar como Botón de Nance, Arco lingual, Microimplante, Barra transpalatina, Barra lingual u otro, en este caso especifique.

- **Uso de extraorales:** marque con una X si el paciente requiere algún tipo de aparato extraoral como Face Bow, Máscara de Protracción, Mentonera u otro, en ese caso especifique.

- **Tipo de retención:** señale el tipo de retención que tendrá el paciente una vez culminado el tratamiento.

- **Descripción del Plan de Tratamiento:** describa las fases o etapas del tratamiento que recibirá el paciente con el fin de solucionar los problemas planteados.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones y recomendaciones resultantes del trabajo de investigación.

6.1. Conclusiones

La historia clínica constituye un documento indispensable para la atención médica u odontológica, que sirve como guía metodológica para la identificación integral de los problemas de salud de cada persona.

Se revisaron los modelos de historia clínica de varias universidades hispanoamericanas, encontrándose que las correspondientes a la del Centro de Estudios Superiores de Ortodoncia en México y la de la Universidad Europea de Madrid en España, presentan una sección inicial sobre la anamnesis y examen clínico, posteriormente la sección de estudios y registros diagnósticos debe ser complementada por el estudiante, añadiendo los análisis que considere pertinentes. Por otro lado están los modelos de la Fundación Universitaria San Martín en Bogotá, Universidad de Maimónides en Argentina y Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología (ULACIT) en Panamá, los cuales presentan formatos más completos, donde se describe detalladamente la evaluación clínica, cefalométrica, funcional y

de modelos de estudio para finalmente concluir el diagnóstico y explicar el plan de tratamiento a seguir.

Las diferencias encontradas entre los modelos de historia clínica antes mencionados con respecto al modelo empleado actualmente en el servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela radican principalmente en que todas las historias indagan el motivo de consulta del paciente, si se encuentra bajo tratamiento médico, tomando algún medicamento, antecedentes médicos y odontológicos personales y familiares. Dentro de la evaluación cefalométrica toman en cuenta otros análisis, como por ejemplo Björk-Jarabak, Legan y Burstone, Ricketts, Steiner y McNamara. En la sección de diagnóstico, se indica el diagnóstico dentario y cefalométrico, así como también se elabora la lista de problemas y finalmente el plan de tratamiento se explica muy detalladamente, colocando la técnica a emplear, tipo de brackets, tipo de anclaje, incluso algunas contemplan hasta la secuencia de los arcos a utilizar.

Los registros necesarios para concluir el diagnóstico en Ortodoncia están constituidos básicamente por una buena anamnesis, que contemple el motivo de consulta del paciente, sus antecedentes médicos y odontológicos, tanto personales como familiares; así como los hábitos que pudiera presentar. Posteriormente se procede al examen clínico donde se evalúan

las proporciones faciales, la función de las estructuras bucales, incluyendo la evaluación de la sonrisa y la función de la Articulación Temporomandibular y por último la salud de los tejidos duros y blandos intrabucales. En cuanto a los modelos de estudio, se realizan los análisis de las relaciones transversales, sagitales y verticales, además de evaluar el espacio para determinar la discrepancia dentaria y calcular el Índice de Bolton. Dentro de los registros radiográficos, se estudian principalmente las radiografías cefálicas laterales, panorámicas y periapical completo, sin embargo, si se requieren otras complementarias podrán ser solicitadas al paciente. En la Universidad Central de Venezuela se emplean los análisis cefalométricos de la U.C.V. y de Ricketts de forma rutinaria, aunque pueden aplicarse los análisis de McNamara, Legan y Burstone y Posteroanterior de Ricketts en caso de ser necesario.

Al indagar la opinión de los pacientes con respecto a la historia clínica empleada en el Servicio de Ortodoncia de la U.C.V la mayoría de estos consideró suficiente la información requerida en el modelo actual, aunque algunos sugirieron indagar sobre antecedentes familiares tanto de enfermedades como de maloclusiones, e indicar si se está bajo tratamiento médico tomando algún medicamento. Igualmente la mayoría manifestó estar consciente de la importancia de los registros diagnósticos y sentirse satisfecho con los resultados obtenidos por el tratamiento hasta ese momento.

En el estudio presentado también se señalaron las opiniones de estudiantes y docentes con respecto a las principales fallas del modelo actual de historia clínica empleado en el Servicio de Ortodoncia de la U.C.V., encontrándose entre ellas: la falta de indagación del motivo de consulta, de los antecedentes familiares, tratamientos médicos y medicamentos indicados, además de datos como cedula de identidad, ocupación, profesión, teléfonos adicionales de contacto, etc. En cuanto al análisis intra y extrabucal se indicó la importancia de determinar el estado de salud periodontal al inicio del tratamiento, evaluar la sonrisa y la higiene del paciente. Una falla importante fue detectada en el análisis cefalométrico, el cual se presenta de forma desorganizada, por lo que se propone su reestructuración y la inclusión de otros análisis que se realizan rutinariamente, como por ejemplo el de Ricketts, además de actualizar el análisis de Tweed.

En base a los resultados obtenidos mediante los instrumentos aplicados, se realizó una propuesta de modelo de historia clínica para el Servicio del Postgrado de Ortodoncia de la U.C.V., el cual espera su aprobación para ser aplicado.

6.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar una revisión permanente de la historia clínica del Servicio de Ortodoncia de la U.C.V, con la finalidad de eliminar o incorporar en ella todas las modificaciones que se consideren pertinentes en pro de la actualización continua de este instrumento.
- Llevar un registro escrito de las modificaciones realizadas a la historia clínica de manera que sirva de archivo de referencia en cada actualización.
- Incorporar un consentimiento informado al paciente, donde se le explique claramente la normativa del postgrado y las condiciones que debe cumplir para someterse al tratamiento, así como hacer de su conocimiento los efectos adversos que pueden derivarse del mismo, de manera que exista realmente el compromiso de cumplir las reglas lo que facilitaría la selección de un paciente verdaderamente interesado en el tratamiento.
- Realizar el adiestramiento del personal que utilizara la historia clínica, lo cual podría ser programado durante el periodo previo a la clínica de Ortodoncia, de manera que el estudiante, se familiarice con este

instrumento, lo conozca y maneje para así lograr que el proceso de llenado sea más fácil, rápido y preciso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parreño J, Torres F, León I, González W. Propuesta de un modelo de historia clínica ginecológica simplificada. *Metro Ciencia*. 1996; 5(3): 26-28.
2. Jiménez V, Melero J, Padros J, Rius N, Royes A, Royo C, y cols. Propuesta Modelo de Historia de Bietica. En XXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica; 1997; Santander.
3. Letaief M, Mtiraoui A, Mandhouj O, Ben Salem K, Soltani M, Bchir A. Evaluation of the quality of medical records in the Monastir regional hospitals - Tunisia. *Tunis Med*. 2003; 81(5): 303-307.
4. Fernández J, Parodi J, Panameño O, Venegas R, Wong M, Gonzáles E, et al. Observación del Modelo de Historia Clínica en los Servicios Hospitalarios de la Secretaria de Salud de Honduras. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autonoma de Honduras*. 2005; 2(1): 64-70.
5. Pourasghar F, Malekafzali H, Kazemi A, Ellenius J, Fors , U. What they fill in today, may not be useful tomorrow: Lessons learned from studying Medical Records at the Women hospital in Tabriz, Iran. *BMC Public Health*. 2008; 8(1):

139-145.

6. García-Arocha. C. Memoria y Cuenta de la Gestión Decanal 1996-1999. Caracas: Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.; 1999.
7. Bunge M. La Ciencia: Su Método y su Filosofía. [En línea]. Citado en enero de 2009. Disponible en: http://www.dcc.uchile.cl/~cguiter/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf.
8. Veintimilla H. Método Científico. [En línea]. Citado en enero de 2009. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos21/metodo-cientifico/metodo-cientifico.shtml>.
9. De La Sierra T. El Método Científico Aplicado a la Clínica México: Unidad Xochimilco; 1982.
10. Ruiz A, Morillo L. Epidemiología Clínica: Investigación Clínica Aplicada. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2004.
11. Arias F. El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica. Caracas: Editorial Episteme; 2006.

12. Moreno R. MÁ. El Método Clínico. [En línea].; 2002. Citado en enero de 2009.
Disponble en: <http://www.jornada.sld.cu/miguelconferencia.html>.
13. Hermidas C. El Método en Investigación y en Administración para la Salud.
Quito: Facultad de Ciencias Médicas; 1983.
14. "Cátedra de Clínica Integral". Historia Clínica. Caracas. Tesis mimeografiada,
Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela; 1986.
15. Barreto P. J. La Historia Clínica: Documento Científico del Médico. Revista
Ateneo. 2000; 1(1): 50-55.
16. Giglio M, Nicolosi L. Semiología en la Práctica Odontológica. Santiago de
Chile: McGraw-Hill Interamericana; 2000.
17. Di Santi J. Historia Clínica Integral y Medios Auxiliares Caracas: Universidad
Central de Venezuela. 1989.
18. Graber TM, Swain BF. Ortodoncia: Principios Generales y Técnicas. Buenos
Aires: Editorial Médica Panamericana; 1988.

19. Mendez Castellano H, De Mendez MC. Estratificación Social y Biología Humana. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. 1986 Julio - Diciembre; 49(3 y 4): 93 - 104.
20. Graber T, Vanarsdall R. Ortodoncia. Principios y técnicas generales. 3ra ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2003.
21. Gregoret J, Tuber E. Ortodoncia y Cirugía Ortognática: Diagnóstico y Planificación. Barcelona: Espaxs Publicaciones Médicas; 2000.
22. Uribe Restrepo G. Ortodoncia. Teoría y Clínica. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2004.
23. Salud dental para todos. Índice de Loe y Silness. [En línea].; Citado en marzo de 2009. Disponible en: <http://www.sdpt.net/CAR/indiceoesilness.htm>.
24. Epker B, Fish L. Dentofacial Deformities: Integrated Orthodontic and Surgical Correction. Orlando: The CV Mosby Company; 1986.
25. Arnett W, Bergman R. Facial Keys to Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. Am J Orthod and Dentofacial Orthop. 1993; 103(5): 395-411.

26. Balda R, González O, Solórzano A. Análisis de la Sonrisa: Historia Clínica. Acta Odontológica Venezolana. 1999 Diciembre; 37(3): 59-62.
27. Nanda R. Biomecánicas y Estética: Estrategias en Ortodoncia Clínica. Bogotá: AMOLCA; 2007.
28. Varela M. Ortodoncia Interdisciplinar. Tomo 1. Madrid: Océano/Ergon; 2005.
29. Kokich VJ, Asuman H, Shapiro P. Comparing the Perception of Dentists and Lay People to Altered Dental Esthetics. J Esthet Dent. 1999; 11(6): 311-324.
30. Graber TM, Racosí T, Petrovic A. Ortopedia Dentofacial con Aparatos Funcionales. Madrid: Harcourt; 1998.
31. Álvarez C. Manual sobre Disfunción Mandibular. Tesis mimeografiada, Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela; 1986.
32. Vallini Ferreira F. Ortodoncia: Diagnóstico y Planificación Clínica. Sao Paulo: Artes Médicas Lationamérica; 2002.
33. Proffit W. Ortodoncia Contemporánea: Teoría y Práctica. Madrid: Harcourt;

2001.

34. Bolton W. The Clinical Application of a Tooth-Size Analysis. Am J Orthod. 2000 Julio; 48(7): 504-529.
35. Canut J. Ortodoncia Clínica y Terapéutica. Barcelona: Masson; 2000.
36. Ricketts R. Perspectives in the Clinical Application of Cephalometrics: The First Fifty Years. Angle Orthod. 1981 Abril; 51(2): 115-150.
37. Ricketts R, Bench R, Gugino C, Hilgers J, Schulhof R. Técnica Bioprogresiva de Ricketts. México: Editorial Médica Panamericana; 2001.
38. Broadbent BH. A New X-Ray Technique and its Application to Orthodontia. Angle Orthod. 1931; 1: 45-66.
39. McNamara J. Un Método de Análisis Cefalométrico. Revista Venezolana de Ortodoncia. 1984; 1(2): 1-16.
40. Downs WB. Variation in Facial Relationships: Their Significance in Treatment and Prognosis. Am J Orthod. 1948; 34: 812-840.

41. Wylie W. The Assessment of Anteroposterior Dysplasia. Angle Orthod. 1947; 17(3-4): 97-109.
42. Riedel R. The relation of maxillary structures to cranium in malocclusion and in normal occlusion. Angle Orthod. 1952; 22(3): 142 - 145.
43. Torres, Martha. Restructuración del análisis cefalométrico de la U.C.V. Una propuesta. Caracas. Trabajo de ascenso, Universidad Central de Venezuela; 2002.
44. Mayoral J. Ortodoncia: Principios Fundamentales y Práctica. Barcelona: Editorial Labor, S. A.; 1983.
45. Orellana O. Determinación cefalométrica de la posición del incisivo inferior en niños peruanos portadores de una maloclusión de Clase I. Odontología Sanmarquina. 1998; 1(2).
46. Tweed C. The Frankfort-Mandibular Incisor Angle (FMIA) In Orthodontic Diagnosis, Treatment Planning and Prognosis. Angle Orthod. 1954; 24(3): 121 - 169.

47. Barrios M, Gutierrez L, Becerra L, Vásquez E, Orellana A. Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. 4ta ed. Caracas: FEDUPEL; 2006.
48. Metodos y Técnicas de Investigacion en Sociología. [En línea]. Citado en abril de 2009. Disponible en : <http://www.mitecnologico.com/Main/MetodosYTecnicasInvestigacionSociologia>
49. Balestrini M. Como se elabora el Proyecto de Investigación. 6ta ed. Caracas: Consultores asociados; 2002.
50. Anderson G. Ortodoncia práctica. Buenos Aires: Editorial Mundi; 1967.

ANEXOS

Anexo N° 1

Anexo N° 2

Anexo N° 3

Anexo N° 4

Anexo N° 5

Anexo N° 6

Anexo N° 7

Anexo N° 8