

EVALUACION RADIOGRAFICA Y CLINICA EN EL ACTO QUIRURGICO CON RESPECTO A LA POSICION DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS POR MEDIO DEL ANGULOMETRO INTRAORAL. PRUEBA PILOTO.

Cárdenas, MV. Gil, KV. Moreno, AY. Pineda, OJ. Tibaquichá MY *

Tinoco, R **

González, MA ***

Pachón, M ****

Área: Cirugía Oral. Modalidad: Oral. Categoría: Pregrado

RESUMEN

Objetivo: Determinar las diferencias existentes entre la evaluación radiográfica panorámica, periapical y clínica en el acto quirúrgico de la posición del tercer molar inferior incluido.

Método: Estudio descriptivo, transversal. Se hizo una evaluación con 10 molares inferiores incluidos teniendo en cuenta la posición radiográfica panorámica, periapical y clínica en el acto quirúrgico utilizando el angulómetro intraoral. Las mediciones radiográficas y clínicas en el acto quirúrgico fueron la angulación y el ancho mesio distal.

Resultados: La diferencia entre la observación clínica y la radiografía panorámica en términos de distancia en grados y milímetros del eje longitudinal del 7 al eje longitudinal del 8 es en promedio 16.7 ± 3.6 y con la radiografía periapical en promedio fue 9.9 ± 3.9 . La diferencia entre la observación clínica y la radiografía panorámica en términos de la distancia desde la superficie mesial a distal de un diente sentido sagital es en promedio -1.5 ± 0.7 y con la radiografía periapical en promedio fue -0.7 ± 1.3 .

Conclusiones: A nivel clínico la posición más frecuente fue mesioangulado. Con respecto a la medida clínica del ancho mesodistal del los terceros molares inferiores incluidos fue más exacta en la radiografía panorámica.

Palabras claves: Tercer molar inferior incluido, radiografía panorámica, radiografía periapical.

ABSTRACT

Objective: Determining the existing differences between the evaluation of both panoramic, periapical radiograph and clinical in the surgical act of the position of the mandibular third molar impacted.

Method: Descriptive, transversal study. An evaluation with 10 mandibular third molar impacted was done keeping in mind the position of both panoramic and periapical radiographs and clinical in the surgical act using the intra oral angle meter. The radiographic and clinical in the surgical act measurements were angulation and mesio-distal wide.

Results: The difference between the clinical observation and the panoramic radiography in terms of distance in degrees and milimetres of the longitudinal axis of the 7 to the longitudinal axis of the 8 is on the average 16.7 ± 3.6 and with the periapical radiography on the average was 9.9 ± 3.9 . The difference between the clinical observation and the panoramic radiography in terms of the distance from the tooth mesial to distal surface in sagittal plane is on the average -1.5 ± 0.7 and with the periapical radiography on the average was -0.7 ± 1.3 .

Conclusions: In the clinical level mesioangulated was the most frequent position. Respect on the clinical measure of mesiodistal wide of the mandibular third molar impacted was more exact in the panoramic radiography.

Key Words: Mandibular third molar impacted, panoramic radiography, periapical radiography.

*Estudiantes X semestre C.O.C.

**A. Científico. OD. Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial

*** A. Metodológica. OD. Magister en Administración en Salud

**** A. estadística. Estadística

INTRODUCCION

El tercer molar inferior es el diente que con más frecuencia presenta alteraciones en su formación, erupción y posición. Día a día los pacientes que se operan llegan por remisión ortodóntica, disfuncionalidad del sistema estomatognático, oclusión y prevención de maloclusiones dentarias, infección y patologías asociadas y teniendo en cuenta que la dieta del hombre moderno es tan refinada se ha eliminado la estimulación del crecimiento de los maxilares, ocasionando alteraciones en posición, tamaño y ubicación. La radiografía panorámica y periapical son los medios de diagnóstico más utilizados por el clínico para el procedimiento de exodoncias de terceros molares y se convierte en los instrumentos de mayor importancia, ya que permite establecer pautas de ubicación tentativa y el tratamiento.

No existe un instrumento reportado en la literatura Inglesa que pueda medir intraoralmente la angulación de los terceros molares inferiores incluidos para determinar su correcta posición. Esta posición se toma con base en radiografías panorámicas y periapicales.

Es muy común que el cirujano encuentre diferencias en las posiciones de los terceros molares inferiores incluidos al compararlas con la posición radiográfica en el acto quirúrgico.

Si se tiene en cuenta que las radiografías panorámica y periapical son unas imágenes de proyección de sombras sobre una superficie, presentando grado de magnificación, superposición y contraste son características que pueden generar diferencias con la información que se obtendrá durante el procedimiento clínico. Por esto es probable que se puedan presentar complicaciones durante la cirugía.

Por esta razón cabe preguntarse:

¿Cuál es la variación que existe entre las posiciones anatómicas de la evaluación radiográfica y la evaluación clínica de un tercer molar inferior incluido durante el acto quirúrgico?

Este estudio es importante porque al tener conocimiento de las diferencias entre las radiografías panorámica, periapical y la clínica en el acto quirúrgico de la posición del tercer molar inferior incluido, se minimizará la

posibilidad de errores durante el procedimiento quirúrgico ubicando de manera rápida y sencilla el tercer molar incluido, conociendo la cantidad de tejido óseo que se tendría que retirar para despejar el campo quirúrgico; conociendo la relación con estructuras dentarias y neurovasculares adyacentes; y proporcionar herramientas a los profesionales del área de la salud oral sobre la planeación de las cirugías del tercer molar inferior incluido.

El tercer molar tiene alta incidencia de inclusión dentaria y la cirugía de estos son la intervención que con más frecuencia practican los cirujanos orales y maxilofaciales. De hecho, es la segunda intervención en frecuencia en EE.UU. Globalmente, los dientes incluidos con mayor frecuencia son los terceros molares y los caninos maxilares, seguidos con menor frecuencia de premolares mandibulares, caninos mandibulares, premolares maxilares, incisivos centrales maxilares e incisivos laterales maxilares. (1)

La etiología del tercer molar incluido, se ha enfocado en la falta de espacio de la región del tercer molar, angulación del tercer molar, posición ectópica, obstrucción de la vía de erupción, mineralización tardía del tercer molar, maduración física temprana, factores genéticos, dirección de crecimiento, retardo en el proceso de crecimiento, influencia de la línea oblicua externa y el músculo buccinador (1) (2)

Hay evidencias científicas que soportan la remoción rutinaria del tercer molar incluido para prevenir enfermedades asociadas, debido a la existencia de reportes de complicaciones asociadas con los terceros molares incluidos. (3) (4) (5)

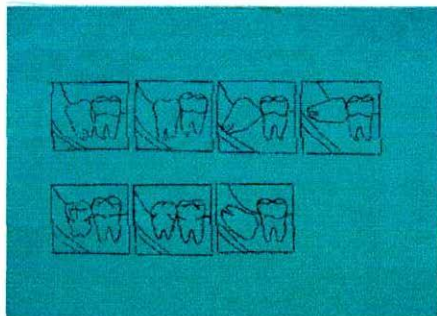
Las indicaciones para la exodoncia de terceros molares son la pericoronitis, patología dentaria del tercer molar semierupcionado o del segundo molar adyacente, patología periodontal distal del segundo molar, reabsorción radicular de dientes adyacentes, patología folicular, quistes y tumores odontógenos, manejo de dolor de causa inexplicable, consideraciones ortodónticas, prevención de fracturas mandibulares, factores sociales y económicos. (6)

El estudio radiológico de la posición anatómica permite la clasificación de la inclusión. Con frecuencia los terceros molares no erupcionan o quedan en parte

incluidos como consecuencia de las posiciones relativas de los dientes adyacentes y de la falta de espacio para la erupción; presentan también anomalía de localización y de dirección de erupción.

La clasificación según Winter en 1926 es donde se considera la posición del tercer molar en relación con el eje axial del segundo molar: mesioangular, distoangular, vertical, horizontal, vestibuloangular, linguangular e invertido. (6)

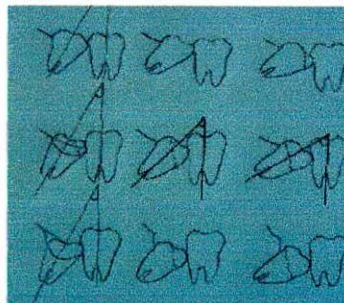
Gráfico 1. Clasificación de Winter 1926



Según la clasificación de Pell y Gregory en 1933 se tiene en cuenta la relación del tercer molar con la rama ascendente mandibular, la profundidad relativa del tercer molar y la posición del tercer molar con relación al eje axial del segundo molar. Esta clasificación es ampliamente usada para la predicción en la dificultad de las exodoncias de terceros molares. La clasificación de cada molar se basa en su relación espacial a la rama ascendente de la mandíbula y al plano oclusal. (8)

La clasificación de Pell y Gregory se basa en los hallazgos radiográficos clasificándolo de A-C y de 1-3 para predecir la dificultad quirúrgica, siendo la clase C y 3 las más difíciles. A= plano oclusal de dientes incluidos al mismo nivel del plano oclusal del segundo molar; B= plano oclusal del diente incluido esta entre el plano oclusal y la línea cervical del segundo molar; C= El diente incluido se encuentra por debajo de la línea cervical del segundo molar. 1= hay suficiente espacio entre la rama y la zona distal del segundo molar por la acomodación del diámetro mesio distal del tercer molar; 2= el espacio entre el segundo molar y la rama de la mandíbula es menos que el diámetro mesiodistal del tercer molar, 3= todos o muchos de los terceros molares están en la rama. (8)

Gráfico 2. Clasificación de Pell y Gregory 1933



Dentro de las ayudas radiográficas existe una relación entre el molar incluido y el hueso que lo cubre. Las radiografías convencionales como la panorámica y radiografías intraorales han sido utilizadas para determinar la exacta posición de dientes incluidos y su precisa relación con otros elementos erupcionados y no erupcionados. Una combinación de radiografías periapicales y/o oclusal da diferente información sobre la posición vestibular, palatina o lingual. (9)

En la radiografía panorámica se podrán apreciar, entre otras patologías, lesiones radiopacas, mixtas y/o radiolúcidas, dientes retenidos, fracturas de los maxilares. La ventaja de las panorámicas radica en que para realizarla se emplea una menor irradiación que para una seriada periapical. Su mayor desventaja es su menor nitidez con respecto a las periapicales, por lo que siempre debe emplearse como complemento de estas últimas. (10)

El objetivo general de este estudio fue determinar las diferencias existentes entre la evaluación radiográfica y clínica en el acto quirúrgico de la posición del tercer molar inferior incluido. Los objetivos específicos fueron determinar la posición del tercer molar inferior incluido mediante la radiografía periapical y panorámica; determinar clínicamente en el acto quirúrgico la posición del tercer molar inferior incluido; y establecer la presencia de diferencias entre la posición clínica durante el acto quirúrgico y la radiográfica de los terceros molares inferiores incluidos en grados, milímetros y ancho mesio distal.

MATERIALES Y METODO

El tipo de estudio es descriptivo, transversal, con un objeto de estudio que es la evaluación

radiográfica y clínica de la posición del tercer molar inferior incluido.

La población diana o blanco fueron todos los pacientes que asistieron a la Clínica del Colegio Odontológico Colombiano sede centro y que adquirieron la historia quirúrgica del 19 de julio al 28 de agosto del 2004.

La población accesible se basó en los pacientes con historias clínicas diligenciadas que cumplieron con los criterios de selección. Los criterios de inclusión fueron: pacientes con radiografía panorámica (tomadas en el COC); pacientes con radiografía periapical (tomadas en el COC); pacientes con terceros molares inferiores incluidos; pacientes mayores de 18 años, pacientes que tengan en boca los segundos molares inferiores erupcionados; pacientes que hayan firmado el consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: pacientes inmunosuprimidos y mujeres embarazadas.

El diseño del muestreo fue no probabilístico por conveniencia, ya que la unidad de muestra son los pacientes que llegaron a la Clínica Odontológica del Colegio Odontológico Colombiano sede centro. La unidad del estudio fueron los terceros molares inferiores incluidos, y la muestra fue de 10 terceros molares inferiores incluidos en 6 pacientes.

Para la recolección de la información se utilizó una matriz bibliográfica en la cual se investigaron 25 artículos científicos recientes, 5 libros de cirugía, y las fuentes fueron base de datos de internet, bibliotecas de Colegio odontológico Colombiano y Universidad El Bosque. La operacionalización de las variables se observa en el anexo 1.

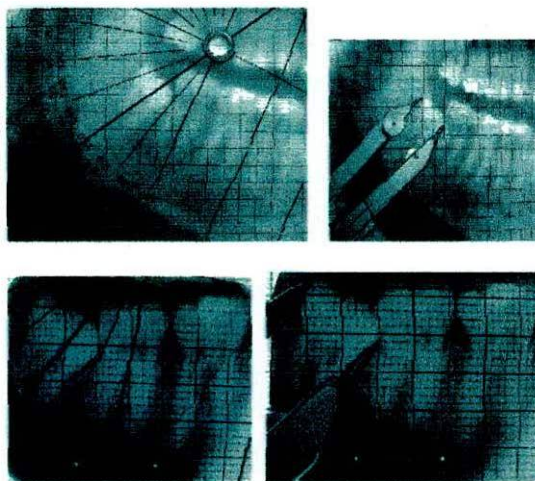
El procedimiento de la investigación constó de cinco fases. Primera fase: el paciente llegó al Colegio Odontológico Colombiano remitido de ortodoncia o con necesidad de realizarse las exodoncias de método abierto de terceros molares inferiores incluidos, orden de exámenes de laboratorio que fueron tiempo de protombina, (TP), tiempo parcial de tromboplastina (TPT) y cuadro hemático (CH); la orden de radiografías panorámicas y periapical, la presentación del paciente e historia clínica o quirúrgica en la unidad de diagnóstico y por último la programación de la cirugía.

La segunda fase consistió en la firma del consentimiento informado para la evaluación radiográfica y clínica de la posición del tercer

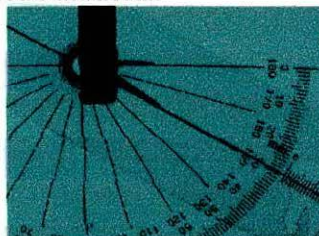
molar inferior incluido (instrumento 5), en este consentimiento el paciente autorizó y dejó constancia del propósito del tratamiento y finalidad científica de este estudio, y también se anexo a la historia. La tercera fase fue la estandarización de la radiografía panorámica y periapical: la cual fue hecha en el departamento de radiología del Colegio Odontológico Colombiano en el 2 piso sede centro.

La cuarta fase fue la valoración radiográfica con respecto a las medidas tomadas en estas del tercer molar inferior incluido. Para las medidas de la radiografía (panorámica y periapical), mediante la proyección de luz de un negatoscopio se tomó como guía una plantilla milimetrada y se tomaron las medidas del tercer molar como fueron el ancho mesiodistal, la angulación del tercer molar inferior incluido. Estas medidas se tomaron con regla milimetrada, un compás de punta metálica fina, un protractor (instrumento para medir líneas, planos y ángulos cefalométricos) y los datos se anotaron en el instrumento 4.

Fotografía 1. Mediciones en las radiografía panorámica y periapical



Fotografía 2. Mediciones con protractor y angulómetro intraoral.



La quinta fase fue la valoración quirúrgica que se hizo en el momento de la cirugía al levantar el colgajo y ver la corona clínicamente mediante una osteotomía, se tomaron las medidas con compás de punta metálica fina y el angulómetro intraoral colocándolo la punta fija sobre el eje longitudinal de segundo molar y la punta móvil se ubicó sobre el eje longitudinal de tercer molar y luego se registraron en el instrumento 4. Es de gran importancia conocer la conversión de grados a milímetros por ejemplo 1 grado equivale a 1 milímetro. La angulación del tercer molar que se obtuvo mediante el angulómetro intraoral se convirtió a milímetros con la ayuda del protractor.

Fotografía 3. Medición de la posición del tercer molar incluido con el angulómetro intraoral.



El angulómetro intraoral es un instrumento que se diseñó debido a la dificultad en la obtención de las medidas exactas de la angulación del tercer molar inferior incluido con relación al segundo molar inferior. Se probaron varios instrumentos como el compás de precisión, calibrador de metal, pie de rey, obteniendo resultados negativos al ser estos instrumentos de difícil manipulación en cavidad oral debido a sus tamaños y formas.

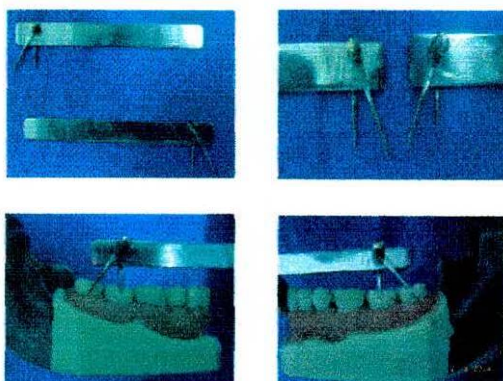
Al no encontrar resultados positivos en las diferentes tomas de mediciones clínicas al momento de la cirugía, se dio a la tarea de diseñar un instrumento de fácil manipulación, forma y tamaño adecuado para el manejo intraoral. Antes de llegar al diseño aprobado se elaboraron tres prototipos, el primero con forma de regla en la cual uno de sus extremos tenía una aguja estática y otra aguja que se deslizaba por toda la regla se llegó a la conclusión que solo se podía medir de forma horizontal más no angular.

El segundo instrumento fue una regla o lámina similar a un dentímetro, la cual en un extremo se colocó una aguja estática y sobre

esta se ajustó con un tornillo una aguja móvil, como el primero solo medía el segundo molar y no daba la angulación del tercer molar.

Después de diseñar diferentes prototipos el asesor científico aprobó el instrumento para la toma de medidas intraorales, el cual se denominó angulómetro intraoral.

Fotografía 4. Angulómetro intraoral. La medición se ilustra así:



Este instrumento consta de una lámina de acero inoxidable de forma rectangular, que mide 10 centímetros de largo y 9 milímetros de ancho y un calibre de 1.1mm, desde uno de sus extremos se fijó una aguja con punta roma vertical con relación a la lámina, la punta con un largo de 24.5 mm y con un calibre de 17 mm, al respaldo de esta y detrás de la lámina se colocó otra aguja con punta roma, más larga que la otra aguja y con un calibre de 1.5 mm en la parte superior y 0.6 en la parte inferior, estos tres aditamentos están ajustados por un tornillo inoxidable especialmente diseñado para sostener los tres aditamentos, este tiene 1.7 mm de rosca y 4 mm de cabeza grafilada con una altura de 5mm. Con este instrumento se tomaron las medidas clínicas intraorales con la ayuda del compás de punta metálica fina en conjunto con la regla milimetrada, un protactor, y una plantilla milimetrada.

Para efectos de este estudio se utilizaron los siguientes instrumentos de recolección:

INSTRUMENTO 1. Matriz bibliográfica

INSTRUMENTO 2. Calibración del angulómetro intraoral. (Anexo 2)

INSTRUMENTO 3. Historia clínica de Cirugía Oral por paciente. (Anexo 3)

INSTRUMENTO 4. Historia clínica de mediciones radiográficas y clínicas del tercer molar inferior incluido por paciente. (Anexo 4)

INSTRUMENTO 5. Consentimiento informado para la evaluación radiográfica y clínica del tercer molar inferior incluido por paciente. (Anexo 5)

INSTRUMENTO 6. Matriz de recolección de datos radiográficos y clínicos de los pacientes.

La sistematización de la información se basó en los programas Windows Xp, Excel de paquete Office 2002.

El análisis estadístico se basó en la estimación de medias con sus respectivos intervalos de confianza, para las variables de las diferencias entre la observación clínica y radiográfica (grados, milímetros y ancho meso-distal).

RESULTADOS

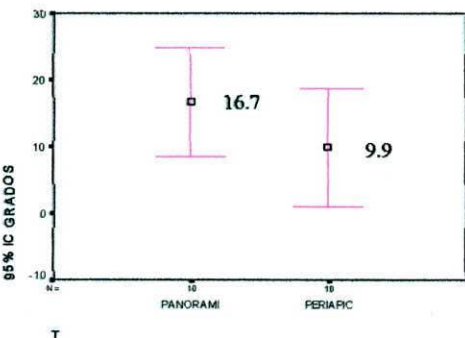
Se revisaron 10 terceros molares inferiores incluidos, pertenecientes a seis pacientes, de los cuales en la evaluación clínica se encontraron 9 molares con posición mesio-angulada y 1 con posición vertical. El análisis en la evaluación de la radiografía panorámica los 10 molares fueron diagnosticados como mesio-angulados y en la evaluación radiográfica periapical se encontraron 9 molares con posición mesio-angulada y 1 con posición vertical. Es decir, la evaluación radiográfica panorámica fue errada en un molar y la evaluación radiográfica periapical fue errada en un molar, debido a que el molar que se clasificaba clínicamente como vertical, no fue el mismo que clasificó vertical en la radiografía periapical.

Tabla 1. Matriz de recolección de datos

N	Edad	Sexo	Diente	Tipo		Grmm		Ancho		Tipo		Grmm		Ancho		Tipo		Grmm		Ancho	
				Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria	Pano	Peria
1	21	F	38	MA	8	14	V	0	12,5	MA	30	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
2	21	F	48	MA	10	14	MA	16	25	V	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
3	18	F	38	MA	8	13	MA	8	12,5	MA	35	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
4	18	F	48	MA	23	15	MA	30	13	MA	35	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
5	21	M	38	MA	10	12,5	MA	12	11,5	MA	24	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
6	21	M	48	MA	11	13	MA	26	12	MA	27	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
7	19	F	38	MA	18	13	MA	15	11	MA	31	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
8	18	F	38	MA	18	19	MA	24	12,5	MA	41	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
9	18	F	48	MA	25	19	MA	30	14	MA	24	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
#	19	M	48	MA	52	14	MA	90	14	MA	90	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

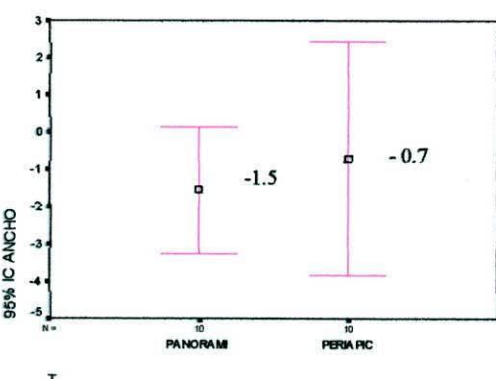
Diferencias de la posición radiográfica panorámica y periapical vs la posición clínica.

Gráfico 1. Diferencia entre la observación clínica y las radiografías en términos de la distancia en grados y milímetros.



La diferencia entre la observación clínica y la radiografía **panorámica** en términos distancia en grados y milímetros del eje longitudinal del 7 al eje longitudinal del 8 es en promedio 16.7 ± 3.6 y con la radiográfica **periapical** en promedio fue 9.9 ± 3.9 (Gráfico 1)

Gráfico 2. Diferencia entre la observación clínica y las radiografías en términos de la distancia mesiodistal



La diferencia entre la observación clínica y la radiografía **panorámica** en términos de la distancia que existe desde la superficie mesial hasta la superficie distal del tercer molar inferior incluido en sentido sagital es en promedio -1.5 ± 0.7 y con la radiográfica **periapical** en promedio fue -0.7 ± 1.3 (Gráfico 2)

DISCUSION

Se hicieron 10 cirugías método abierto, y las respectivas medidas clínicas en el acto quirúrgico y en las radiografías de los terceros molares inferiores incluidos, La radiografía periapical presenta mas variaciones con respecto a lo clínico que lo encontrado en la radiografía panorámica con respecto al ancho mesio distal.

En cuanto a la posición de los terceros molares inferiores incluidos con respecto a la clínica se determinó que lo radiográfico no presenta una diferencia significativa, dado que en la radiografía panorámica 10 molares fueron mesoangulados y en la clínica 9 molares mesoangulados y 1 molar vertical, a diferencia de la radiografía periapical que 9 molares se encontraron mesoangulados y 1 en posición vertical y clínicamente los 10 estaban mesoangulados.

El instrumento denominado angulómetro intraoral, fue diseñado durante este estudio debido a que el compás de punta seca y el pie de rey no eran de fácil manipulación en cavidad oral y tampoco permitía la angulación exacta de los terceros molares inferiores incluidos durante el acto quirúrgico. Por este motivo se realizó la calibración del angulómetro intraoral para la obtención de datos más precisos. Dichas mediciones no permiten la comparación con otros estudios por la novedad del instrumento.

CONCLUSIONES

La radiografía periapical presenta mas variaciones con respecto a lo clínico que lo encontrado en la radiografía panorámica con respecto al ancho mesio distal.

Con respecto a la medida clínica del ancho mesio-distal del los terceros molares inferiores incluidos fue más exacta la radiografía panorámica.

A nivel clínico la posición más frecuente fue mesioangulado.

No existen diferencias significativas entre la posición de los terceros molares inferiores incluidos y la clínica con la radiografía panorámica y periapical.

RECOMENDACIONES

Realizar un estudio con mayor población para hacer un muestreo probabilístico y dar una estimación de la diferencia tanto radiográfica como clínica.

Mejorar el diseño del angulómetro intraoral para facilitar las mediciones en cirugía oral.

BIBLIOGRAFIA

1. Andreasen JO., Peterson JK., Laskin DM. Text book and color atlas of tooth impactation. Diagnosis-treatment-prevention. Mosby 1era edición. Capitulo 10. Paginas 219-313, 1997.
2. Yuasa H., Kawai T. Suguira M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. Br J Oral Maxillofac Surg 40: 26-31, 2002.
3. Ventä I., Ylipaavalniemi P. Long term evaluation of estimates of need for third molar removal. J Oral Maxillofac Surg. 58:288-291, 2000.
4. Ventä I., Turtola L., Ylipaavalniemi P. Change in clinical status of third molar in adults during 12 years of observation. J Oral Maxillofac Surg 57:386-389, 1999.
5. Eklun SA., Pitman JL. Third molar removal patterns in an insured population. JADA 132: 469-474, 2001.
6. Raspall G. Cirugía Oral. Editorial Panamericana. 1era reimpresión. Capitulo 5. Páginas 143-185, 2000.
7. Nageshwar. Comma incision for impacted mandibular third molar. J Oral Maxillofac Surg, 60:1506-1509, 2002.
8. García A., Gude F., Gandara J., Somoza M. Pell-Gregory classification is unreliable as a predictor of difficulty in extracting impacted lower third molars. Br J Oral Maxillofac Surg 58:585-587, 2000.
9. Barr J H, Stephens RJ. Principios básicos de equipo, película y procesamiento. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana editores, S.A. México 1997. p. 84-90.
10. Harina J I, Ling L J. Procesamiento de la película dental de rayos x. Procesamiento de la película. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana editores, S.A. México 1997. p.127-154.

CORRESPONDENCIA

raftinocop@hotmail.com

jatibaquicha@hotmail.com

anyilin7@hotmail.com

ANEXO 1 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

CAPITULO	SUBCAPITULO	VARIABLE	DEFINICION	OPERACIONALIZACION	CATEGORIZACION	ESCALA DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE	INSTRUMENTO
Sociodemografica		Genero	Distinción puramente convencional	Hombre (1) Mujeres (2)	Cualitativa	Nominal	Independiente	Instrumento número 2
		Edad	Tiempo de una persona desde que nace	Años cumplidos	Cuantitativa	Discreta	Independiente	Instrumento número 2
		Número de diente	Un número que identifica el diente que estará en el procedimiento quirúrgico	Diente 38 (1) Diente 48 (2)	Cualitativa	Nominal	Dependiente	Instrumento número 5
Vrs Radiografía	Medidas de la radiografía panorámica	Tipo de posición	Clasificación del molar según su posición	Mesoangulado Distoangulado Vertical	Cualitativa	Nominal	Dependiente	Instrumento número 3
		Grado de posición	Distancia en grados del eje longitudinal del 7 al eje longitudinal del 8	Grados	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
		Milímetro de posición	Conversión de los grados de posición a milímetros	Milímetros	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
		Ancho meso-distal	Distancia que existe desde la superficie distal de un diente hasta la superficie mesial del mismo en el sentido horizontal	Milímetros	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
	Medidas de la radiografía periapical	Tipo de posición	Clasificación del molar según su posición	Mesoangulado Distoangulado Vertical	Cualitativa	Nominal	Dependiente	Instrumento número 3
		Grado de posición	Distancia en grados del eje longitudinal del 7 al eje longitudinal del 8	Grados	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
		Milímetro de posición	Conversión de los grados de posición a milímetros	Milímetros	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
		Ancho meso-distal	Distancia que existe desde la superficie distal de un diente hasta la superficie mesial del mismo en el sentido horizontal	Milímetros	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
Variables Clínicas	Medidas clínicas	Tipo de posición	Clasificación del molar según su posición	Mesoangulado Distoangulado Vertical	Cualitativa	Nominal	Dependiente	Instrumento número 3
		Grado de posición	Distancia en grados del eje longitudinal del 7 al eje longitudinal del 8	Grados	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
		Milímetro de posición	Conversión de los grados de posición a milímetros	Milímetros	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3
		Ancho meso-distal	Distancia que existe desde la superficie distal de un diente hasta la superficie mesial del mismo en sentido horizontal	Milímetros	Cuantitativa	Continua	Dependiente	Instrumento número 3

ANEXO 2

INSTRUMENTO 2 CALIBRACION DEL ANGULOMETRO INTRAORAL

Operador: DR RAFAEL TINOCO

DIENTE	NUMERO DE MEDIDA	MESIAL	ANGULACION DISTAL	VERTICAL
	1			
	2			
	3			

Operador: DR RAFAEL TINOCO

DIENTE	NUMERO DE MEDIDA	MESIAL	ANGULACION DISTAL	VERTICAL
	1			
	2			
	3			

Operador: DR RAFAEL TINOCO

DIENTE	NUMERO DE MEDIDA	MESIAL	ANGULACION DISTAL	VERTICAL
	1			
	2			
	3			

Operador: DR RAFAEL TINOCO

DIENTE	NUMERO DE MEDIDA	MESIAL	ANGULACION DISTAL	VERTICAL
	1			
	2			
	3			

Operador: DR RAFAEL TINOCO

DIENTE	NUMERO DE MEDIDA	MESIAL	ANGULACION DISTAL	VERTICAL
	1			
	2			
	3			

ANEXO 3

INSTRUMENTO 3 HISTORIA CLINICA CIRUGIA ORAL POR PACIENTE

IDENTIFICACION

NOMBRE : _____
HISTORIA CLINICA : _____
GENERO : _____
EDAD : _____

MOTIVO DE CONSULTA:

HISTORIA DE LA ENFERMEDAD ACTUAL:

ANTECEDENTES:

Patológicos: _____ Traumáticos: _____
Quirúrgicos: _____ Farmacológicos: _____
Hospitalario: _____ Familiares: _____
Tóxico-alérgicos: _____

EXAMEN FISICO

EXAMEN INTRAORAL: _____

EXAMEN RADIOGRAFICO:

FIRMA DEL PACIENTE

FIRMA DE DOCENTE

OBSERVACIONES:

ANEXO 4

INSTRUMENTO 4

HISTORIA CLINICA DE MEDICINES RADIOGRAFICAS Y CLINICAS DEL TERCER MOLAR INFERIOR INCLUIDO POR PACIENTE

PACIENTE NÚMERO: _____ Historia clínica: _____

MEDIDAS RADIOGRAFIA PANORAMICA

DIENTE	ANCHO MESO DISTAL	MESO ANGULADO	DISTO ANGULADO	VERTICAL
36				
48				

MEDIDAS RADIOGRAFIA PERIAPICAL

DIENTE	ANCHO MESO DISTAL	MESO ANGULADO	DISTO ANGULADO	VERTICAL
38				
48				

MEDIDAS CLINICAS DEL PACIENTE

DIENTE	ANCHO MESO DISTAL	MESO ANGULADO	DISTO ANGULADO	VERTICAL
38				
48				

OBSERVACIONES

ANEXO 5

INSTRUMENTO 5

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EVALUACION RADIOGRAFICA Y CLINICA DE LA POSICION DEL TERCER MOLAR INFERIOR INCLUIDO POR PACIENTE

Yo,

.....identificado (a) como aparece al pie de mi firma, autorizo al Dr. RAFAEL TINOCO PORTO y al equipo médico que éste disponga, realizar el siguiente tratamiento: **EVALUACION MEDIANTE RADIOGRAFIA PANORAMICA Y PERIAPICAL DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES INCLUIDOS DERECHO E IZQUIERDO Y EVALUACION CLINICA DE LOS TERCEROS MOLARES INFERIORES DERECHOS E IZQUIERDO EN EL ACTO QUIRURGICO.**

El Dr. RAFAEL TINOCO PORTO me ha explicado en forma suficiente y adecuada en qué consiste la evaluación radiográfica panorámica, periapical y evaluación clínica en el acto quirúrgico de los terceros molares inferiores incluidos y me ha permitido hacer preguntas necesarias las cuales se han respondido de forma satisfactoria.

Entiendo que al suministrar información radiográfica y clínica de los terceros molares inferiores se hacen con exclusiva finalidad científica.

Comprendo la finalidad del estudio mediante el presente consentimiento, me encuentro en capacidad de expresarlo y dejo constancia firmada.

Firma del paciente o persona responsable _____ Testigo _____

C.C. _____ C.C. _____

El suscrito DR. RAFAEL TINOCO PORTO deja constancia que ha explicado la naturaleza, propósito del tratamiento señalado y que ha respondido todas las preguntas formuladas por el paciente o la persona responsable de éste,

Firma del profesional y registro 73164418 Fecha (D/M/A