

11228
1



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México - La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
MEDICINA LEGAL

CONFIABILIDAD Y SENSIBILIDAD DEL CRITERIO ÓSEO RADIOLOGICO VS.
APARICION DEL TERCER MOLAR PARA ESTABLECER LA EDAD CLINICA.

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR:
DRA. MONICA CONTRERAS MATEOS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA LEGAL

DIRECTORES DE TESIS:
DR. FERNANDO LOPEZ CRUZ
DRA. GRACIELA CAMPOS LEON

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Envío a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: MÓNICA CONTRERAS

2003 MATEOS
FECHA: 09 JUNIO - 03
FIRMA: *[Signature]*

A



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

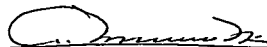
**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

**CONFIABILIDAD Y SENSIBILIDAD DEL CRITERIO ÓSEO RADIOLÓGICO
VS. APARICION DEL TERCER MOLAR PARA ESTABLECER LA EDAD
CLINICA.**

Autor Dra. Mónica Contreras Mateos

D. Moreno
2000

Vo. Bo.
Dr. Adolfo Moreno Narváez



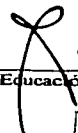
Profesor Titular del Curso de
Especialización en Medicina Legal

Vo. Bo.
Dr. Roberto Sánchez Ramírez



DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
DEL DISTRITO FEDERAL

Director de Educación e Investigación



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

B

**CONFIABILIDAD Y SENSIBILIDAD DEL CRITERIO ÓSEO RADIOLÓGICO
VS. APARICION DEL TERCER MOLAR PARA ESTABLECER LA EDAD
CLINICA.**

Autor: Dra. Mónica Contreras Mateos

**Vo. Bo.
Dr. Fernando López Cruz**



**Jefe de la Unidad Departamental de Investigación
De la Secretaría de Salud del Distrito Federal**

C

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a la Dra. *Graciela Campos León*, mujer respetable, honesta y generosa, por su valioso apoyo y estímulo, para la realización del presente trabajo.

Agradezco también al Dr. *Fernando López Cruz*, así como a todo el personal que colaboró en la realización de la presente tesis.

DEDICATORIA A:

Mi familia y a mi hijo Josué Misael por su comprensión y paciencia.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

D

RESUMEN.

Objetivo: Evaluar la confiabilidad y sensibilidad como criterio, la aparición del tercer molar vs. la edad ósea radiológica, para establecer la edad clínica (mayor o menor de 18 años), en los pacientes de 16 a 25 años de edad, en ambos sexos, estudiados en el servicio de urgencias del Hospital General Xoco, del Departamento del Distrito Federal, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

Diseño: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Con riesgo mínimo. Se estudiaron 142 pacientes del Hospital General Xoco, del Departamento del Distrito Federal, de 16 a 25 años de edad, de ambos sexos, que acudieron a dicho hospital para su atención, al servicio de urgencias, y que se les realizó radiografía de huesos largos, manos, pelvis o pie; que requirieron la valoración por el servicio de ortopedia. Para determinación de la edad ósea radiológica y frecuencia de erupción del tercer molar. Los datos se recolectaron a través de un instrumento de trabajo.

Resultados: De los 142 pacientes estudiados, 99 (69.7%) fueron del sexo femenino y 43 (30.2%) del sexo masculino; el promedio de edad fue de 20 años. De ellos 96 (67.6%) con presencia del tercer molar y 46 (32.3%) sin erupción del mismo. De los cuales, 22 (15.4%) resultaron con aparición del tercer molar antes de los 18 años; 13 (9.1%) con aparición a los 18 años y 61 (42.9%) con aparición después de los 18 años.

En cuanto a los que refirieron tener 18 años, fueron 13 (9.1%); los menores de 18 años, 22 (15.4%); y mayores de 18 años 107 (75.3%). Con edad clínica menor a la referida, fueron 20 (14%); con edad clínica igual a la referida 63 (44.3%) y con edad clínica mayor a la referida 59 (41.5%).

En cuanto al criterio de aparición del tercer molar, basado en la edad clínica, su sensibilidad fue alta, su especificidad baja y su valor predictivo fue medio. La presencia del tercer molar basado en la edad referida es altamente sensible y con alto valor predictivo positivo, pero con baja especificidad. La edad ósea radiológica preponderó como un criterio de sensibilidad, especificidad y valor predictivo altos.

Conclusiones: Los principales hallazgos fueron que, la presencia del tercer molar se encontró en un 67% de los pacientes. Sin embargo en un porcentaje del 32% aún siendo mayores de edad no se encuentra erupcionado y viceversa en un 15% de los menores de edad está presente. Lo que podría significar un factor de riesgo al determinar la edad. Si estos pacientes se examinaran exactamente a los 18 años encontraríamos que, solo un 9% de ellos tendrían el tercer molar erupcionado y el 43% después de los 18 años, de acuerdo a la edad de aparición referida. De igual manera se encontró que, al determinar la edad clínica, aparentemente, existe un riesgo de un 14% de posibilidad de certificarlos erróneamente como menores de edad. De los mayores de 18 años, la presencia del tercer molar fue negativa en un 23%, de los cuales también existe nuevamente el riesgo de certificarlos como menores de edad. La edad ósea radiológica es un criterio diagnóstico de elección, por ser altamente confiable y con alto valor predictivo para establecer la edad en el esqueleto, no así el criterio de aparición del tercer molar que es de baja especificidad, y su confiabilidad se ve reducida.

Palabras clave: tercer molar, edad referida, edad clínica, edad ósea.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INDICE	PAGINA
RESUMEN.	1
INTRODUCCIÓN.	3
MATERIAL Y METODO.	8
RESULTADOS.	9
DISCUSIÓN.	10
CONCLUSIONES.	11
REFERENCIAS.	12
ANEXOS.	14

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION.

La odontología forense es la aplicación de los conocimientos propios del odontólogo a las cuestiones legales, entre ellas la identificación.

De acuerdo con el autor costarricense Eduardo Vargas Alvarado: en el diagnóstico de edad, los dientes desempeñan un papel importante en la determinación de la edad de un esqueleto o de un cadáver en estado de descomposición, y aún en personas vivas.

Las siguientes son algunas de las situaciones en que este recurso suele resultar valioso:

- a) Estimación de la edad de un cuerpo no identificado.
- b) Determinación de la edad en una mujer que fue atacada sexualmente.
- c) Estimación de la edad de un delincuente. (3)

En los niños, la erupción de los dientes temporales o deciduos, en la mayoría de los casos representa una indicación confiable de edad. En cambio, la erupción permanente sólo proporciona una aproximación, en vista de la gran variación individual. (4)

En ese orden de ideas tendremos que la odontología legal es una ciencia que busca y logra una estrecha colaboración con el derecho y mediante ella se puede lograr: a) La determinación del sexo; b) de la raza; c) de la edad; y d) de los traumatismos que en su caso presenten los restos humanos, difíciles de identificar sin el auxilio de esta rama de la medicina legal y de la odontología en general. (6)

Dentro de la etapa de la segunda dentición, los terceros molares empiezan su calcificación entre los 18 y 25 años de edad.

Aquí cabe señalar que la odontología legal, no sólo auxiliará a la medicina forense, tratándose de delitos de homicidios y lesiones, sino también en los delitos de estupro y violación, en los que la determinación de la edad (menor de 18 años, pero mayor de 12, y en su caso menor de 12, respectivamente), es de vital repercusión legal. (7)

En cuanto a la cronología de la dentición, se menciona desde la sexta semana de vida uterina en que aparece la lámina central, hasta la cronología después de los 12 años en que se menciona lo siguiente:

A los 18 años hay erupción del tercer molar. Esta erupción puede posponerse y no es segura como referencia. (8)

Los terceros molares, cordales ó "muelas del juicio", generalmente brotan entre los 18 y 25 años de edad. (10)

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Considerar que aproximadamente el 40% de las personas presenta ausencia congénita de terceros molares
2. El 60% de las personas que presentan terceros molares, la mitad los presenta como dientes retenidos (no erupcionados).
3. La erupción dental temporal o permanente, se produce más precozmente en los climas cálidos.
4. Cuando existe una elevada incidencia de caries, con la subsiguiente pérdida de los dientes primarios, los dientes definitivos pueden aparecer más precozmente de lo normal.
5. En los trastornos endocrinos, digestivos o una dieta inadecuada, se producen erupciones tardías.
6. El Síndrome de Down se acompaña de un notable retraso de la erupción dental. (11)

Diagnóstico de edad.

Para este diagnóstico se utilizan principalmente aspectos de los huesos, como la cronología de los puntos de osificación, la aparición y fusión de las epífisis, la soldadura de las suturas craneales y los cambios en la sínfisis pubiana.

En la clínica forense, el estudio radiológico de los puntos de osificación de las manos se efectúa por los métodos de Greulich y Pyle, y Sonntag y cols., así como a partir de la evolución dentaria. (13)

El estudio radiológico de los huesos y dientes puede ser de gran ayuda para el médico forense, cuando se trata de valorar el desarrollo físico desde el nacimiento hasta la edad adulta, para diagnosticar la edad cronológica de un individuo o de un cadáver. En esencia, el desarrollo óseo y dental depende de dos hechos:

- A. Crecimiento de las partes sometidas a osificación.
- B. Depósito de calcio en ellos. (16)

Los aspectos para determinar la edad cronológica de un individuo niño o adulto son:

1. Cronología de puntos de osificación.
2. Aparición y fusión de las epífisis.
3. Soldadura de las suturas craneales.
4. Cronología dentaria. (17)

La aparición y la unión de los diversos centros de osificación siguen, una pauta bien definida tanto en el espacio como en el tiempo, desde el nacimiento hasta la madurez, este proceso da, gracias al método radiológico valiosa información, sirviendo de criterio para estudiar el crecimiento.

La madurez esquelética del individuo se denomina edad ósea.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Existen variaciones que afectan la madurez ósea que deben ser considerados por el Médico Legista en el diagnóstico por edad. Por ejemplo, los negros muestran una maduración más rápida que los caucásicos y las muchachas suelen ir a la cabeza de los muchachos durante la primera infancia. (18)

Durante décadas los investigadores han buscado un indicador de la maduración del individuo, ya que la edad cronológica no es un indicativo del grado de maduración de un niño.

Algunos indicadores bien establecidos tienen muy poco valor clínico, como la edad de la menarquia, la edad dental, los caracteres sexuales, pero el único indicador del desarrollo que es válido, desde el nacimiento hasta la madurez, es la **edad ósea**. Es un parámetro de gran importancia en el estudio de las alteraciones del crecimiento y además es la base para el cálculo del pronóstico de talla final.

Podemos clasificar los diferentes métodos de valoración de la maduración ósea según:

1. La técnica utilizada: radiografía la técnica habitualmente empleada.
2. La zona anatómica empleada: hemicuerpo, mano, codo, hombro, rodilla, cadera, pie. (19)

De todas ellas la más empleada es la mano por su fácil accesibilidad, escasa radiación y la existencia de un amplio número de huesos en una pequeña zona corporal.

3. El método:

- a) Planimétricos, utilizan el tamaño o superficie de determinados huesos.
- b) Atlas, se basan en la comparación de una radiografía problema, con una serie de radiografías estándares.

Hay que tener en cuenta que la maduración ósea está influenciada por diferentes factores: genéticos, ambientales, socioeconómicos, etc., por lo que se recomienda la adaptación de los estándares a cada población por lo que se han publicado variantes del atlas de maduración ósea de Greulich-Pyle. (20)

Y es así que, durante la detención y/o retención de un individuo que es probable responsable de un hecho delictuoso, el ministerio público solicitará que éste sea examinado inmediatamente por los médicos legistas, para que ellos dictaminen acerca de su estado psicofisiológico (artículo 271 del Código de procedimientos penales del Distrito Federal) o que determinen la edad, en caso de que se trate de menores infractores, y para la aplicación de la sanción correspondiente si se trata de un individuo mayor de 18 años; (ya que la legislación señala la mayoría de edad a los 18 años.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Debido a que se establece mayoría de edad, con la presencia del tercer molar. Se ha tomado como un criterio que hay que observar, en la exploración física para la determinación de la edad clínica en individuos mayores o menores de 18 años.

Se menciona que el contacto de los delincuentes mayores con experiencia con los menores infractores, puede generar mayor violencia, agresividad y desviaciones en la percepción de éstos.

Dentro de la legislación penal se expone que: "los sistemas de tratamiento serán acordes a las características de los menores internos, atendiendo a su sexo, edad, grado de desadaptación social, naturaleza y gravedad de la infracción, para lograr la adecuada clasificación y tratamiento diferenciado de menores".

Por lo tanto, una determinación errónea de la edad clínica del sujeto, pondría en contacto a menores de edad con un ambiente potencialmente criminógeno, dentro de un centro de readaptación varonil o femenil, según sea el caso.

Al médico legista lo pondría en una situación de sospecha ante la justicia, pudiendosele acusar de encubrimiento o complicidad con el probable responsable del hecho.

Y viceversa, el sujeto que rebasa la mayoría de edad, ya con experiencia previa en cuanto a hechos delictuosos, y que sabe que el mentir acerca de su edad y hacerse pasar por menor de 18 años; lo pondrá en una situación más cómoda porque conoce que no estará en un reclusorio, sino en tratamiento interno (menor de 5 años) o externo (menor de 1 año), esto lo convierte en un joven con alta inadaptación y pronóstico negativo.

Atendiendo a esta situación, el establecimiento exacto y sin margen de error de la edad clínica de un sujeto por medio de criterios y métodos más fidedignos, -puesto que la aparición de los terceros molares es generalmente entre los 18 y 25 años de edad- es de suma importancia en el ámbito de la medicina legal actual, como auxiliar de la justicia para decidir si un joven debe ser juzgado o no.

Por otro lado, para el diagnóstico de edad, se utiliza en la clínica forense el estudio radiológico de los puntos de osificación, la aparición y fusión de las epifisis y los cambios en la sínfisis pubiana, que, para algunos investigadores es el mejor criterio aislado para establecer la edad en el esqueleto, y que la utilidad de estos criterios se circunscribe desde la vida embrionaria hasta el quinto decenio de la vida.

Tomando en cuenta también, que el médico legista, debe aproximarse lo más exacto al diagnóstico de la edad clínica de un individuo, en base a las razones antes mencionadas y que además, en el Servicio Médico Legal de las Agencias del Ministerio Público del Distrito Federal, pueden llegar, en una sola guardia o turno, desde diez hasta cien individuos que requieren de una valoración rápida y minuciosa para no errar en la conclusión que se emite.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Y que aunado a lo anterior, el índice de criminalidad en el rubro infanto-juvenil en nuestros días está en ascenso, y que cada vez hay mayor participación directa de menores infractores con hechos delictuosos, como son: robo en todas sus variedades, portación de arma prohibida, delitos contra la salud, violación, lesiones, homicidio, privación ilegal de la libertad, por mencionar algunos. Se hace de vital importancia, investigar un indicador con alto valor clínico, para establecer la edad de un individuo.

Por lo tanto, el presente estudio se realiza con el objeto de evaluar, el valor predictivo de la aparición de los terceros molares, como un criterio utilizado para determinar la edad clínica, comparado con el criterio óseo radiológico, en el cual se observa la maduración ósea. Que se llevará a cabo en una muestra representativa de la población, tomando en cuenta la edad en que se menciona que brotan generalmente los terceros molares.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODO.

Se realizó un estudio de tipo observacional descriptivo, transversal , prospectivo y se investigó la frecuencia de la erupción del tercer molar.

El universo de trabajo fue la población de pacientes de 16 a 25 años de edad, de ambos sexos que acudieran al servicio de urgencias, del Hospital General Xoco de la Secretaría de salud del Distrito Federal, para la realización de placa radiográfica de huesos largos, mano, pelvis o pie y que requirieron la valoración por el servicio de ortopedia; durante el período comprendido del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

Se engloba a individuos de los diferentes niveles socioeconómicos y de distintas colonias de la zona metropolitana. Es una población en la que se toman las edades extremas en que se menciona que erupcionan los terceros molares. No se realizó dicha investigación en menores infractores o posibles responsables del delito, porque en ellos existe el factor de sesgo en cuanto a falsear la edad, además de que algunos de ellos ya han tenido previo contacto con el sistema judicial y saben el procedimiento a seguir, y los posibles beneficios al declararlos menores de edad.

Se excluyó a pacientes menores de 16 y mayores de 25 años, de nacionalidad extranjera, con algún tipo de padecimiento congénito, neuroendocrino o con desnutrición, los renuentes al estudio, a los que se les haya realizado radiografía de una zona topográfica diferente a las mencionadas anteriormente y a los que ya se les haya extraído el tercer molar.

Las fuentes de investigación incluyen la bibliográfica o documental y de campo como es la observación e interrogación.

Las variables definidas son: sexo, edad referida, edad clínica, tercer molar y edad ósea radiológica.

Se solicitó el apoyo del servicio de ortopedia del mismo hospital, para la valoración de la radiografía simple y determinación de la edad ósea radiológica.

La actividad consistió en la recolección de datos por medio de un instrumento de trabajo, en el cual se registra la información general del paciente, la edad ósea radiológica y la exploración física bucal, buscando la presencia o no del tercer molar.

Los datos obtenidos se procesaron en un programa de computo de tipo hoja de calculo de Excel de Office XP.

Para elaborar las tablas descriptivas de frecuencia simple y gráficas tipo pastel y de barras, por cada categoría a estudiar, se utilizo el programa de Microsoft Word.

El instrumento fue validado por un especialista médico pediatra, ya que la fuente del instrumento se obtuvo de bibliografía pediátrica. El riesgo de la investigación fue mínimo. Se respetó la decisión del paciente a negarse a ser explorado.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS.

Se estudiaron 142 pacientes en total, de los cuales 99 (69.7%) eran del sexo femenino y 43 (30.2%) del sexo masculino. En una proporción de 2:1. Fig. 1

Los que refirieron edad de 18 años fueron 13 (9.1%), los menores de 18 años, 22 (15.4%) y mayores de 18 años 107 (75.3%). Fig. 4

Con edad clínica menor a la referida fueron 20 (14%); con edad clínica igual a la referida 63 (44.3%) y con edad clínica mayor a la referida 59 (41.5%). Fig. 5

De los que aparentaban 18 años por la edad clínica fueron 10 (7%), con edad clínica aparente menor de 18 años, 17 (11.9%) y con edad clínica aparente mayor de 18 años 115 (80.9%). Fig. 6

Con presencia del tercer molar, resultaron 96 (67.6%) y sin erupción del mismo molar 46 (32.3%). Fig. 2

De acuerdo a la edad de aparición del tercer molar referida por los pacientes, 46 de ellos (32.3%) resultaron sin presencia del tercer molar; a los que les apareció antes de los 18 años, fueron 22 (15.4%); con aparición a los 18 años, 13 (9.1%); y con aparición después de los 18 años, 61 (42.9%). Fig. 3

La edad de aparición del tercer molar con más frecuencia fue en el rubro de los 18-19 años, en 34 pacientes (23.9%) y de los 20-21 años en 26 de ellos (18.3%), en ambos sexos. Fig. 7

En cuanto al criterio de aparición del tercer molar, para determinación de la edad clínica resultó con una sensibilidad alta (90%), sin embargo la especificidad es baja (17%) y su valor predictivo fue medio (69%). Tabla 7

La presencia del tercer molar, basado en la edad referida por el paciente, tiene una sensibilidad alta (90%), una especificidad baja (28%) y valor predictivo alto (72%). Tabla 5

El criterio óseo radiológico, basado en la edad referida, tiene una sensibilidad, especificidad y valor predictivo altos, del (100%). Tabla 3

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSIÓN.

De acuerdo a los resultados, el mayor porcentaje de pacientes incluye al sexo femenino, probablemente se deba a que se continúa atendiendo en los servicios hospitalarios las urgencias sentidas más que las reales y a la mayor preocupación de las mujeres por los estados de salud.

La edad clínica aparente, es un criterio útil y de bajo costo, sin embargo lleva consigo un rango de error al interpretarla ya que es de baja especificidad.

Aunque el mayor porcentaje (44%) coincidió con la edad referida, no se debe descartar la posibilidad de certificar al individuo como menor de edad. Y por lo tanto cabe una alta posibilidad de crear sospecha del médico hacia el sistema jurídico.

Si examináramos a estos pacientes exactamente a la edad de 18 años, encontraríamos que un 74% de ellos aún no tienen erupción del tercer molar y que dentro de los cuales, por supuesto se encontrarían los mayores de edad.

Se debe tomar en cuenta que, a un alto porcentaje les apareció el tercer molar después de los 18 años, con mayor frecuencia entre los 19 y 21 años; sin diferencia entre hombres y mujeres.

El utilizar el criterio de la presencia del tercer molar para determinar la edad clínica trae consigo el peligro de poder certificarla erróneamente, ya que su especificidad es baja y el valor predictivo es medio.

Resulta de alta confiabilidad la determinación de la edad clínica por medio del criterio óseo radiológico, puesto que su sensibilidad, especificidad y valor predictivo son altos, por lo que en consecuencia es un método factible para utilizarlo hoy en día.

De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se encontró que son pacientes sanos, por lo tanto esta situación nos llevaría a que, en una población de ciertas características normales, se presentaría el mismo evento.

Y que si bien se menciona, para la determinación de la edad cronológica de un individuo niño o adulto la cronología de los puntos de osificación, aparición y fusión de las apófisis, soldadura de las suturas craneales, etcétera; entonces la cronología dentaria no es de mayor utilidad como lo sería el desarrollo óseo.

Al utilizar este criterio se prevé la necesidad de evitar las discrepancias legales y las consecuencias que puedan crearse tanto para el personal médico como para el sujeto o sus familias.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES.

La imagenología por ser un parámetro de alta especificidad y sensibilidad, refiere un mejor criterio de confiabilidad para establecer la edad, lo que también permite, a pesar de su elevado costo, la utilización.

Actualmente para los investigadores, se trata del mejor criterio aislado para establecer la edad en el esqueleto y dado que la utilidad de estos criterios se circunscribe desde la vida embrionaria hasta el quinto decenio de la vida, es posible su manejo

Si traspolamos los resultados encontrados en el grupo de pacientes estudiados, a la población atendida en los servicios de Medicina Legal, ya sea para certificar su estado psicofisiológico, para determinar la edad o cualquiera de los procedimientos solicitados por el Agente del Ministerio Público, encontraremos que, la analogía entre aquellos y éstos es factible; y, que se pueden aplicar dichos resultados a ambas poblaciones.

Luego entonces si los pacientes fueran examinados exactamente a los 18 años, se encontraría que aún no hay presencia del tercer molar, por que debe tomarse en cuenta que, a un porcentaje de casi un cincuenta por ciento, les apareció después de los 18 años.

Y si el personal médico legista se encuentra en riesgo de poder certificar erróneamente la edad clínica de un individuo responsable de un delito, y con ello traer inconvenientes jurídicos tanto para los médicos como para los procesados o sus familias, se propone:

1. Contar con el apoyo de un departamento radiológico, para poder aplicar un criterio confiable y con alta especificidad para determinar la edad de dichos individuos.
2. Se plantea la dotación de equipo radiológico, en aquellas unidades especializadas para la atención de menores.
3. O bien pedir el apoyo de las unidades hospitalarias, que cuenten con departamento de radiología.
3. Habría que tomar en cuenta los elementos de bioseguridad, tanto para quién lo realiza como al que se le realiza.

Revolucionar los antiguos criterios resulta de vital importancia para la Medicina Forense en México, como auxiliar de la justicia.

Por todo lo anterior, se convierte en una necesidad la implementación de métodos más fidedignos, para aplicarse en el ámbito de la medicina legal actual.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

REFERENCIAS.

1. Fernández, P., Elementos básicos de Medicina forense. ED. Méndez, México, 1992, cuarta edición, 401 Págs.
2. Achával, A., Manual de Medicina Legal. ED. Abeledo-Perrot, Buenos Aires, 1988, 3ª. Edición, 959 Págs.
3. Vargas, A., Medicina Forense y deontología médica. ED. Trillas, México, 1991. Primera edición, 1015 Págs.
4. Palacios T., Games E., Introducción a la pediatría. ED. Méndez, México, 2000, Sexta edición, 955 Págs.
5. Valenzuela, R. H., Manual de pediatría. ED. Interamericana, México, 1990, décima edición, 825 Págs.
6. Rouviere, H., Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Cabeza y cuello. ED. Masson. Décima edición. Barcelona, 1999.
7. Gisbert C., Medicina legal y toxicología. ED. Masson, España, 1998, 5ª edición, 1203 Págs.
8. Gómez, B., Tópicos médicos forenses., ED. Sista, México, 1999, 406 Págs.
9. Trujillo Nieto, G. A., Medicina forense. ED. JGH Ciencia y cultura latinoamericana, México, 1999, 1ª. Edición, 351 Págs.
10. Simonin, C., Medicina legal judicial, ED. Jims, Barcelona, 1962, 2ª. Edición 1155 Págs.
11. Willershausen B. Löffler N. Schulze R. Analysis of 1202 orthopantograms to evaluate the potential of forensic age determination based on third molar developmental stages. (Journal Article) European Journal of medical Research. 6 (9): 377-84, 2001 sep 28.
12. Merwin DR. Harris EF. Sibling similarities in the tempo of human tooth mineralization . (Journal Article) Archives of Oral Biology. 43 (3): 205-10, 1998 Mar.
13. Nambiar P. Yaacob H. Menon R. Third molars in the establishment of adult status—a case report. (Journal Article) Journal of Forensic Odonto-Stomatology. 14 (2): 30-3, 1996 Dec.
14. Kullman L. Tronje G. Teivens A. Lundholm A. Methods of reducing observer variation in age estimation from panoramic radiographs. (Journal Article) Dento-Maxillo-Facial Radiology. 25 (4): 173-8, 1996 sep.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

15. Grandini, J., Medicina forense, texto, preguntas, respuestas y atlas. Distribuidora y editora mexicana, S. A. De C. V. Tercera edición, México 1998. 185 Págs.
16. Castro D., Dickerman A. Edad por diagnóstico radiológico y odontológico en Medicina Legal, Facultad de Ciencias Medicas, Honduras, 2001. 13 Págs.
17. Sobradillo B. Estudio de la maduración ósea y predicción de la talla adulta, Hospital de Basurto, España, 2001, 10 Págs.
18. Faini, E., Artículos extranjeros. Indicadores de maduración esquelética. Edad ósea, dental y morfológica. Revista Cubana de Ortodoncia, 1998; 13 (2):121-125
19. Toribio, L y Cols. Odontología Legal. Estimación de la edad por los terceros molares en subadultos y adultos jóvenes. Revista Cubana de Estomatología. 2001, 9 Págs.
20. Crecimiento. Preguntas frecuentes sobre la salud de los hijos, Web AEP ap. 20002, 5 Págs.
21. Janson, G. Y Cols. Dental maturation in subjects with extreme vertical facial types, Sao Paulo, Brazil, 1998; Págs. 73-78

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ANEXOS.

Tabla 1. Frecuencia de la Edad de aparición del tercer molar, referida por el paciente.

EDAD DE APARICION REFERIDA	FREC.	%
Sin aparición	46	32.3
Aparición antes de los 18 años	22	15.4
Aparición a los 18 años	13	9.1
Aparición después de los 18 años	61	42.9
Total	142	100

Tabla 2. Frecuencia de la Edad de aparición del tercer molar de acuerdo al sexo.

EDAD DE APARICION	MASC.	FEM.	TOTAL	%
De 15 a 17 años	5	17	22	15.4
De 18 a 19 años	9	25	34	23.9
De 20 a 21 años	12	14	26	18.3
De 22 a 23 años	4	6	10	7.04
De 24 a 25 años	1	3	4	2.81
Sin aparición	12	34	46	32.3
Total	43	99	142	100

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de trabajo, utilizado para la investigación en el Hospital General Xoco, de la S.S.D.F, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 3. Comparación de la edad ósea radiológica con la edad referida, en menores y en mayores de 18 años.

	EDAD ÓSEA ≥ 18 AÑOS	EDAD ÓSEA ≤ 18 AÑOS	TOTAL
EDAD REFERIDA MAYOR DE 18 AÑOS	107	0	107
EDAD REFERIDA MENOR DE 18 AÑOS	0	35	35
TOTAL	107	35	142

Sensibilidad = 100%, Especificidad = 100%, Valor predictivo = 100%

Tabla 4. Comparación de la edad clínica con la edad referida, en menores y en mayores de 18 años.

	EDAD CLINICA ≤ 18 AÑOS	EDAD CLINICA ≥ 18 AÑOS	TOTAL
EDAD REFERIDA MENOR DE 18 AÑOS	12	10	22
EDAD REFERIDA MAYOR DE 18 AÑOS	5	115	120
TOTAL	17	125	142

Sensibilidad = 92%, Especificidad = 70%, Valor predictivo = 95%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de trabajo, utilizado para la investigación en el Hospital General Xoco, de la S.S.D.F, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 5. Comparación de la edad referida en menores y mayores de 18 años, con la presencia o no del tercer molar.

	TERCER MOLAR POSITIVO	TERCER MOLAR NEGATIVO	TOTAL
EDAD REFERIDA \leq 18 AÑOS	9	13	22
EDAD REFERIDA \geq 18 AÑOS	87	33	120
TOTAL	96	46	142

Sensibilidad = 90%, Especificidad = 28%, Valor predictivo = 72%

Tabla 6. Comparación de la edad ósea radiológica, en menores y mayores de 18 años, con la presencia o no del tercer molar.

	TERCER MOLAR POSITIVO	TERCER MOLAR NEGATIVO	TOTAL
EDAD ÓSEA \leq 18 AÑOS	9	13	22
EDAD ÓSEA \geq 18 AÑOS	87	33	120
TOTAL	96	46	142

Sensibilidad = 90%, Especificidad = 28%, Valor predictivo = 72%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de trabajo utilizado para la investigación en el Hospital General Xoco, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Tabla 7. Comparación de la edad clínica en menores y mayores de 18 años, con la presencia o no del tercer molar.

	TERCER MOLAR POSITIVO	TERCER MOLAR NEGATIVO	TOTAL
EDAD CLINICA ≤ 18 AÑOS	9	8	17
EDAD CLINICA ≥ 18 AÑOS	87	38	125
TOTAL	96	46	142

Sensibilidad = 90%, Especificidad = 17%, Valor predictivo = 69%

Fuente: Datos obtenidos del instrumento de trabajo utilizado para la investigación en el Hospital General Xoco, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISTRIBUCION POR SEXO

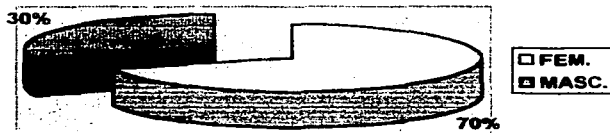


Figura 1.

PRESENCIA DE TERCER MOLAR

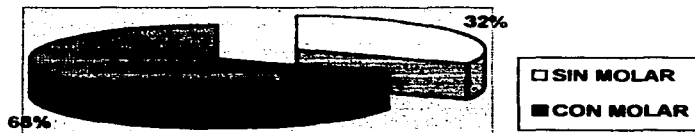


Figura 2.

Fuente: Investigación realizada en el Hospital General Xoco, de la S.S.D.F, del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

YESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EDAD DE APARICION DEL TERCER MOLAR

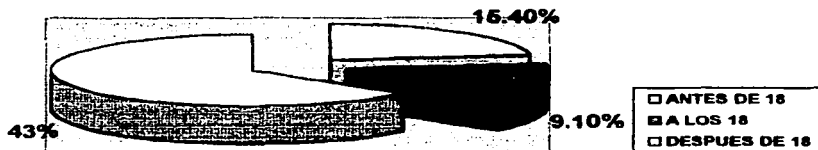


Figura 3.

EDAD REFERIDA DE LOS PACIENTES.

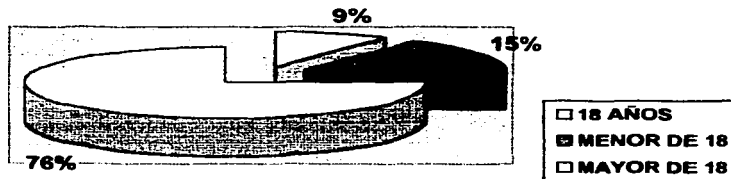


Figura 4.

Fuente: Investigación realizada en el Hospital General Xoco, de la S.S.D.F. del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

COINCIDENCIA DE LA EDAD CLINICA CON LA EDAD REFERIDA.

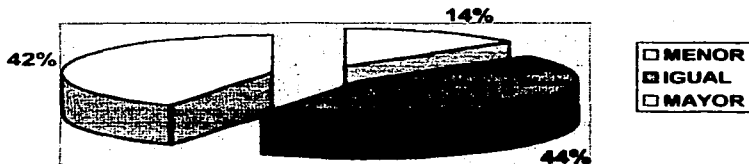


Figura 5.

EDAD CLINICA APARENTE DE LOS PACIENTES

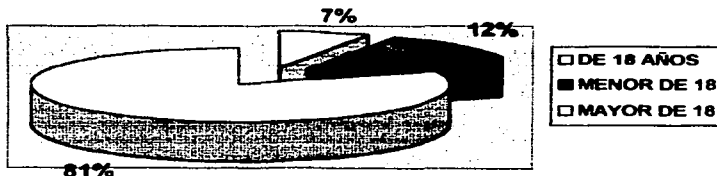


Figura 6.

Fuente: Investigación realizada en el Hospital General Xoco, de la S.S.D.F., del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EDAD DE APARICION DEL TERCER MOLAR DE LOS PACIENTES, SEGUN EL SEXO.

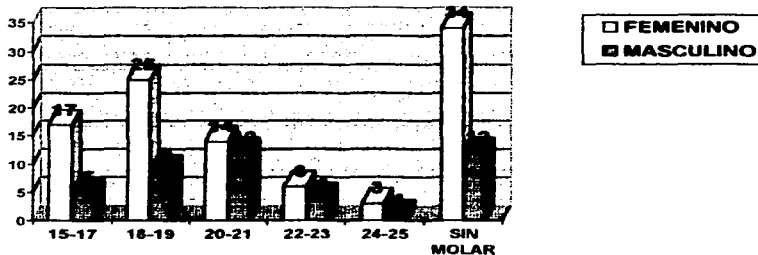


Figura 7.

Fuente: Investigación realizada en el Hospital General Xoco, de la S.S.D.F., del 15 de octubre al 15 de noviembre de 2002.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDADES	MESES DEL AÑO 2002											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
ELECCIÓN DEL TEMA	XX	XX	XX	XX								
RECOPIACIÓN BIBLIOGRÁFICA			XX	XX	XX	XX						
ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN						XX	XX	XX				
ELABORACIÓN DE PROTOCOLO Y CORRECCIONES					XX	XX	XX	XX	XX			
RECOLECCIÓN DE DATOS										XX	XX	
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS											XX	
ELABORACIÓN DE INFORME FINAL											XX	XX

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INSTRUMENTO DE TRABAJO.
 Hoja de recolección de datos.

Nombre: _____

Edad referida por el individuo: _____ Sexo: Masculino _____ Femenino _____

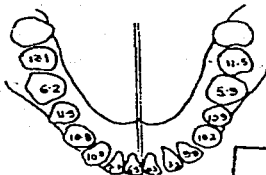
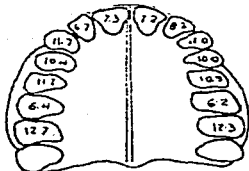
Edad clínica: _____ Fecha de nacimiento: _____
 (día) (mes) (año)

Dirección: _____
 Calle Número Colonia Municipio o deleg. Estado

Antecedente de algún padecimiento: SI _____ NO _____ CUAL _____

A la exploración de cavidad oral con presencia de terceros molares: SI _____ NO _____
 (Indicar cuales)

Edad de aparición de los terceros molares: _____ Edad ósea radiológica: _____



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN