

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TÍTULO:

**Prevalencia y caracterización de complejidad según la escala de
PEDERSEN del tercer molar inferior en pacientes de clínica-integral
III**

AUTOR:

Borquez Vargas, José Paul

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
ODONTÓLOGO**

TUTOR:

Dr. Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

Guayaquil - Ecuador

a los 06 del mes de septiembre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLÒGIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Borquez Vargas, José Paul**, como requerimiento para la obtención del título de **ODONTÓLOGO**.

TUTOR (A)

Dr. Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

DIRECTORA DE LA CARRERA

Dra. Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez

Guayaquil, a los 06 del mes de septiembre del año 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Borquez Vargas, José Paul**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia y caracterización de complejidad según la escala de PEDERSEN del tercer molar inferior en pacientes de clínica-integral III**, previo a la obtención del título de **ODONTÓLOGO**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 06 del mes de septiembre del año 2024

EL AUTOR

Borquez Vargas, José Paul



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLÒGIA

AUTORIZACIÓN

Yo, Borquez Vargas, José Paul

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia y caracterización de complejidad según la escala de PEDERSEN del tercer molar inferior en pacientes de clínica-integral III**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 06 del mes de septiembre del año 2024

EL AUTOR:

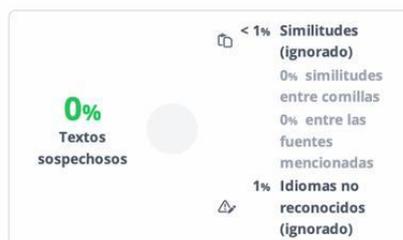
Borquez Vargas, José Paul

REPORTE COMPILATIO



INFORME DE ANÁLISIS
magister

PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN DE COMPLEJIDAD SEGÚN LA ESCALA DE PEDERSEN DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN PACIENTES DE CLÍNICA-INTEGRAL III



Nombre del documento: PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN DE COMPLEJIDAD SEGÚN LA ESCALA DE PEDERSEN DEL TERCER MOLAR INFERIOR EN PACIENTES DE CLÍNICA-INTEGRAL III.docx
ID del documento: c3967ed04fe273263015be9213f110041bf4c20a
Tamaño del documento original: 163,35 kB
Autores: []

Depositante: Hector Alfredo Lema Gutierrez
Fecha de depósito: 3/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 3/9/2024

Número de palabras: 2609
Número de caracteres: 16.491

Ubicación de las similitudes en el documento:

TUTOR (A)

Dr. Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a las siguientes personas y entidades, que sin ellos la realización de este trabajo no habría sido posible:

A Dios, por guiarme y darme la fortaleza necesaria para superar los desafíos a lo largo de este proceso. Su apoyo y sabiduría han sido mi mayor fuente de inspiración y esperanza.

A mi amada esposa, por su amor incondicional, paciencia y constante apoyo. Gracias por estar a mi lado en cada paso de este camino, por comprender los largos períodos de dedicación y por ser mi mayor fuente de aliento y motivación.

A mis hijos, por llenar mi vida de alegría y darme una razón constante para seguir adelante.

A mis padres, por su amor incondicional y su constante aliento. Su sabiduría y sacrificio han sido fundamentales para llegar hasta aquí. Cada uno de sus consejos y su apoyo han dejado una huella profunda en mi vida y en este trabajo.

A mis hermanos, por su apoyo y su compañía inquebrantable. Gracias por estar siempre disponibles para ofrecerme su ayuda.

A mis compañeros y amigos en especial a, Marcela Ordoñez y Alejandra Ramon por su colaboración, compañerismo y apoyo durante este proceso. Su ayuda y amistad han sido valiosos para enfrentar los desafíos académicos.

A mi tutor, por su guía experta, paciencia y asesoramiento a lo largo de la investigación. Su apoyo y conocimientos han sido cruciales para el desarrollo de este trabajo.

A todos ustedes, les debo una profunda gratitud. Este logro es el resultado del esfuerzo y el apoyo de cada uno de ustedes.

Con cariño y gratitud,

José Borquez Vargas

DEDICATORIA

La concepcion de este trabajo investigativo va dedicado en primer lugar a Dios porque ha estado conmigo en todo momento dándome la fuerza, paciencia y dedicación necesaria para llegar hasta aquí.

A mi amada esposa Massiel Santana, por su amor incondicional, su paciencia infinita y su constante apoyo a lo largo de este viaje. Sin tu aliento constante y tu comprensión, este logro no habría sido posible.

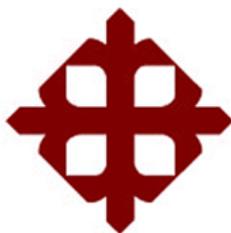
A mis hijos, por ser mi mayor fuente de inspiración y motivación. Su sonrisa y alegría son el faro que me guía en los momentos difíciles.

A mis padres José Borquez y Gladys Vargas, por su amor inquebrantable y por enseñarme el valor del esfuerzo y la dedicación. Su sabiduría y sacrificio han sido el cimiento sobre el que construyo mis sueños.

A mis hermanos, por su apoyo, su camaradería y su inestimable ayuda en cada paso de este proceso. La complicidad y el amor que compartimos han sido una fuente de fortaleza constante.

Con gratitud y cariño,

José Borquez Vargas



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

Dra. Andrea Cecilia Bermúdez Velásquez
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

Dra. Estefania del Rocío Ocampo Poma
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

Dr. Harry José Marquez Flores
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD – ODONTOLOGÍA
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

CALIFICACIÓN

TUTOR (A)



Héctor Alfredo Lema Gutiérrez

RESUMEN

Introducción: Pedersen ha desarrollado un índice de dificultad para terceros molares mandibulares impactados, considerando aspectos como las angulaciones, la profundidad y la relación con la rama mandibular. **Objetivo:** Determinar Prevalencia y caracterización de complejidad en el tercer molar inferior utilizando la escala de PEDERSEN en pacientes de clínica-integral III de odontología – UCSG. **Métodos:** Estudio descriptivo observacional. Universo de 161 carpetas excluyendo 56 carpetas que no contaban los criterios de la investigación quedando una muestra de 105 carpetas con radiografías panorámicas. Se registro el comportamiento de las variables de interés de todos los pacientes atendidos en la clínica integral III de la universidad católica Santiago de Guayaquil. **Resultados:** La prevalencia de complejidad quirúrgica según el índice de Pedersen fue la poco difícil con mayor proporción en sexo masculino con el 53.1% y en sexo femenino con el 38.4% para ambas molares (3.8 y 4.8). **Conclusión:** La mayor frecuencia de impactación del tercer molar mandibular se dio en el sexo femenino en el rango de edad de 40 años o más, la posición mesioangular es la más prevalente en ambos géneros al igual que la profundidad nivel A y el espacio disponible clase I, y la mayoría de los casos se consideran de dificultad baja según la escala de Pedersen. El sexo masculino presentó una mayor proporción de casos de baja dificultad en comparación con las mujeres, con una asociación significativa entre el sexo y el grado de dificultad.

Palabras claves: Pedersen, Pell y Gregory, Tercer Molar, radiografía, profundidad, espacio, rama mandibular, posición, Winter, pieza dental.

ABSTRACT

Introduction: Pedersen has developed a difficulty index for impacted mandibular third molars, considering aspects such as angulations, depth and relationship with the mandibular ramus. **Objective:** Determine the prevalence and characterization of complexity in the lower third molar using the PEDERSEN scale in patients of comprehensive dentistry clinic III – UCSG. **Materials and Methods:** Observational descriptive study. Universe of 161 folders excluding 56 folders that did not meet the research criteria, leaving a sample of 105 folders with panoramic x-rays. The behavior of the variables of interest of all patients treated at the Comprehensive Clinic III of the Catholic University of Santiago de Guayaquil was recorded **Results:** The prevalence of surgical complexity according to the Pedersen index was the least difficult with the highest proportion in males with 53.1% and in females with 38.4% for both molars (3.8 and 4.8). **Conclusion:** The highest frequency of impaction of the mandibular third molar occurred in the female sex in the age range of 40 years or more, the mesioangular position is the most prevalent in both genders as well as level A depth and class I available space. and most cases are considered low difficulty according to the Pedersen scale. Males presented a greater proportion of low difficulty cases compared to females, with a significant association between sex and the degree of difficulty.

Key words: Pedersen, Pell and Gregory, Third Molar, radiography, depth, space, mandibular ramus, position, winter, dental piece.

INTRODUCCIÓN

El tercer molar inferior conocido también como (muela del juicio)¹, es una estructura dental propensa a problemas de retención y desplazamiento. Esto ocurre principalmente por la falta de espacio, debido a su variabilidad en tamaño, forma y posición. Como resultado, los terceros molares tienen una alta incidencia de retención, lo que aumenta la complejidad de su extracción. Además, la frecuencia de patologías asociadas a estos molares es considerablemente elevada²

En el contexto de la extracción de un tercer molar retenido, el examen clínico de la pieza dental a menudo proporciona información limitada sobre su posición exacta y las dificultades potenciales asociadas. Debido a esta limitación, la radiografía panorámica se convierte en una herramienta crucial. Este tipo de radiografía ofrece una visión integral de la anatomía dental y maxilar, lo que es esencial para planificar y llevar a cabo una extracción quirúrgica segura y eficiente.^{3,4}

Existen instrumentos y clasificaciones que nos ayudan a establecer la

dificultad de la cirugía lo cual guía al profesional al momento de determinar una técnica de abordaje. Pedersen en 1988, propuso una escala de complejidad en el abordaje quirúrgico en terceros molares mandibulares impactados, considerando aspectos como las angulaciones, la profundidad y la relación con la rama mandibular.^{5,6} Debido a la variabilidad en las posiciones y situaciones de los terceros molares mandibulares, no existe una única intervención estándar para describir este procedimiento. Por lo tanto, El profesional en Odontología utiliza varias clasificaciones destinadas a orientar a los clínicos durante la extracción. En 1976, MacGregor fue pionero al diseñar un sistema de clasificación basado en datos radiográficos, que posteriormente sirvió como base para otras propuestas. Las clasificaciones clásicas más utilizadas incluyen las de Winter, Pell y Gregory, y Pedersen.^{6,7} Además, Sánchez Torres propuso una clasificación más detallada que considera la profundidad, dirección, número y forma de las raíces, así como la relación con otras estructuras bucales como el conducto dentario

inferior y el segundo molar. Aunque es menos conocida, esta clasificación ofrece una evaluación más completa.^{2,4,8}

En el ámbito de la cirugía oral, no existe un método estándar para evaluar la dificultad y decidir si un odontólogo general debe realizar la extracción o referir el caso a un especialista, considerando las múltiples variables como factores del paciente, hallazgos radiológicos y técnicas quirúrgicas. Dado que el diagnóstico de los terceros molares comúnmente se realiza en entornos de atención primaria, sería beneficioso disponer de una herramienta que permita evaluar la complejidad de estas extracciones. Esto facilitaría tanto a los profesionales en (odontología) al igual que a cirujanos con más experiencia en la selección del contexto más adecuado para llevar a cabo estos procedimientos.⁹

El estudio radiográfico es una herramienta esencial para realizar un correcto diagnóstico^{10,11}, complementando el examen clínico para un tratamiento adecuado. Así como el estudio de posición y angulaciones de los terceros molares

inferiores que permite el correcto diagnóstico de complicación quirúrgica según la escala de Pedersen.^{12,13}

En este contexto, la escala de Pedersen proporciona un marco sistemático para la evaluación de la complejidad de los terceros molares inferiores. Esta escala considera una serie de criterios radiográficos en especial el uso de ortophantomografía (panorámicas) y clínicos para clasificar la complejidad de la extracción de estos órganos dentales en diferentes grados de complejidad. Estos criterios incluyen la posición del tercer molar, la relación con estructuras anatómicas circundantes, la morfología radicular y la presencia de patologías asociadas.^{3,6}

Varios estudios se han centrado en factores dentales evaluados mediante radiología para determinar la dificultad quirúrgica en la extracción de terceros molares mandibulares impactados. Sin embargo, algunos investigadores argumentan que estos métodos pueden no reflejar con precisión la dificultad real, la cual solo puede estimarse de manera efectiva durante la cirugía misma^{14,15}. Además, se

considera crucial considerar variables clínicas como la edad, el sexo y el peso del paciente. Es fundamental desarrollar un enfoque integral que permita identificar correctamente los factores asociados con la complejidad quirúrgica¹⁰. Esto no solo mejoraría el tratamiento de los pacientes, sino que también proporcionaría a estudiantes y residentes las herramientas necesarias para anticipar dificultades y posibles complicaciones durante la intervención quirúrgica.¹⁶

MATERIALES Y METODOS

El siguiente estudio es de tipo descriptivo, observacional transversal el cual se realizó en la clínica integral III de la universidad Católica Santiago de Guayaquil en el periodo A 2024.

El universo consistió en 161 carpetas con radiografías panorámicas de pacientes mayores de 18 años atendidos en la clínica integral III odontológica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Se seleccionaron las carpetas que contienen las radiográficas de pacientes que cumplen con los criterios para el presente estudio como la presencia de los terceros molares mandibular, excluyéndose 56 carpetas

ya que contaban con radiografías panorámicas con presencia de edentulismo bilateral posterior mandibular, quedando una muestra de 105 carpetas con radiografías panorámicas para el presente estudio. Se describieron los aspectos importantes relacionados con la complejidad quirúrgica de la extracción de terceros molares inferiores utilizando la escala de Pedersen. Las variables como edad, sexo, posición anatómica del tercer molar, profundidad del tercer molar, espacio disponible del tercer molar en relación con la rama ascendente mandibular serán analizadas para determinar el grado de complejidad quirúrgica.

Además, se recopiló información bibliográfica para dar validez, fiabilidad y sensibilidad de la recolección de datos realizada.

Se revisaron las carpetas de pacientes que cumplieron con los criterios de la investigación y se registró en una hoja de datos los siguientes parámetros, la edad del paciente en rangos de 18-28; 29-39; y 40 o más, el sexo, el número de tercer molar mandibular presente en la radiografía panorámica, la

localización de impactación de los terceros molares mandibulares mediante la escala de Winter, (mesioangular, horizontal, vertical, distoangular), la profundidad y espacio disponible en relación a cara distal del segundo molar inferior y el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, (nivel A B C) (clase I, II, III) y por último la complejidad quirúrgica del tercer molar mandibular según la escala de Pedersen (altamente difícil, mediamente difícil, poco difícil). Se tabularon los datos recogidos en Microsoft Excel y los datos fueron analizados en el programa jamovi

versión 2.5.7 presentando las tablas estadísticas para el respectivo estudio.

RESULTADOS

Se evaluaron 105 radiografías panorámicas de las cuales 32 eran de pacientes del sexo masculino y 73 de sexo femenino, la edad de los pacientes estaban comprendidas en rangos de 18-28; 29-39; y 40 o más. La impactación cervical y radicular son las más comunes, pero la gran mayoría de los terceros molares en estas muestras están ausentes de impactación. La

Tabla 1 frecuencia de impactación por edad y sexo de los terceros molares mandibulares de los pacientes atendidos en la clínica odontológica de la UCSG

	Nivel	Frecuencia	Total	Proporción	p
Sexo	Hombre	32	105	0.305	<.001
	Mujer	73	105	0.695	<.001
Edad	18 a 28	38	105	0.362	0.006
	29 a 39	27	105	0.257	<.001
	40 o +	40	105	0.381	0.019
38 Impatacion	Cervical	6	105	0.057	<.001
	Radicular	12	105	0.114	<.001
	Rama	3	105	0.029	<.001
	Ausente	84	105	0.800	<.001
48 Impatacion	Cervical	3	105	0.029	<.001
	Radicular	10	105	0.095	<.001
	Rama	3	105	0.029	<.001
	Ausente	89	105	0.848	<.001

Nota. H_a es proporción ≠ 0.5

prevalencia general de impactación es baja en comparación con los terceros molares sin impactación, que es la categoría dominante en ambas muestras. Los pacientes de 40 años o más tienen la mayor frecuencia en comparación con los otros grupos etarios. Además, en ambos tipos de terceros molares (38 y 48), la ausencia de impactación es la más frecuente. (tabla 1)

Las mujeres tienen una proporción significativamente mayor de impactación en comparación con los hombres. La distribución de la impactación varía según el grupo etario, con los pacientes de 40 años o

más mostrando la mayor proporción, aunque con diferencias significativas también en los otros grupos.

La gran mayoría de los terceros molares inferiores en el grupo 38 son ausentes en términos de impactación, con porcentajes significativamente menores en las categorías cervical, radicular y rama. Similar al grupo 38, en el grupo 48 la mayoría de los terceros molares inferiores no presentan impactación, con muy bajas proporciones de impactación cervical, radicular y rama. (tabla 1)

tabla 2 prevalencia de posición del tercer molar mandibular por sexo según escala de Winter

38 Posición	3.8			4.8		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Mesioangular	17 16.2%	32 30.5%	49 46.7%	21 20.0%	38 36.2%	59 56.2%
Horizontal	4 3.8%	8 7.6%	12 11.4%	0 0.0%	7 6.7%	7 6.7%
Vertical	3 2.9%	20 19.0%	23 21.9%	4 3.8%	15 14.3%	19 18.1%
Ausente	8 7.6%	13 12.4%	21 20.0%	7 6.7%	13 12.4%	20 19.0%
Total	32 30.5%	73 69.5%	105 100.0%	32 30.5%	73 69.5%	105 100.0%

Pruebas de χ^2						
	Valor	gl	p	Valor	gl	p
χ^2	4.33	3	0.228	4.79	3	0.186
N	105			105		

Se encontro que la posición mesioangular es la posición que más prevalece para ambos géneros, pero es más prevalente en mujeres con un porcentaje del (30.5%) para la pieza 3.8 y (36.2%) para pieza 4.8 (tabla 2) a diferencia de los hombres que indican porcentajes menores a lo ya expuesto. Por otro lado en las posiciones horizontal es rara, especialmente en el sexo masculino ya que se contabilizo un minimo porcentaje con respecto al 100% estudiado tanto para la pieza 3.8 y 4.8 y en el caso del sexo femenino esta posición tiene una pequeña similitud en porcentaje para ambas piezas

dentales. Para la prueba de chi cuadrado se encontro que el valor de p 0.228 para la pieza 3.8 y el valor de p 0.188 para la pieza 4.8 son mayores que 0.05, lo que indica que no hay diferencias estadísticamente significativas en la distribución observada de las posiciones dentales.(tabla 2)

El nivel A es el nivel de profundidad del tercer molar mandibular que más predomina tanto en hombres como en mujeres en ambos conjuntos de datos (3.8 y 4.8). en el sexo masculino tanto para la molar 3.8 con un porcentaje del 17.1% tiene Nivel A, y en la molar

tabla 3 prevalencia de la profundidad del tercer molar mandibular por sexo según escala de Pell y Gregory

38 Posición	3.8			4.8		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Nivel A	18 17.1%	39 37.1%	57 54.3%	22 21.0%	39 37.1%	61 58.1%
Nivel B	4 3.8%	17 16.2%	21 20.0%	3 2.9%	13 12.4%	16 15.2%
Nivel C	3 2.9%	4 3.8%	7 6.7%	1 1.0%	8 7.6%	9 8.6%
Ausente	7 6.7%	13 12.4%	20 19.0%	6 5.7%	13 12.4%	19 18.1%
Total	32 30.5%	73 69.5%	105 100.0%	32 30.5%	73 69.5%	105 100.0%

Pruebas de χ^2						
	Valor	gl	p	Valor	gl	p
χ^2	2.03	3	0.567	3.54	3	0.315
N	105		7	105		

4.8, con un porcentaje del 21.0% tiene Nivel A. y para el sexo femenino se obtienen resultados similares con un porcentaje del 37.1% para ambas piezas dentales (3.8 y 4.8), con Nivel A. (tabla 3)

Esto indica que, en general, la mayoría de los sujetos tienen una profundidad de molar clasificada como Nivel A según la escala de Pell y Gregory.

La Clase I es el nivel de espacio disponible que predomina significativamente tanto en sexo masculino y femenino en ambas molares, en tanto que en la molar 3.8

representa el 55,2% del total y en la molar 4.8 con un total de 58.0%. en la prueba de chi cuadrado se observo que tanto el valor de P para la pieza 3.8 y para la pieza 4.8 son mayores al 0.05 por lo cual de demuestra que no es relativamente significativo en la distribución de la variable. (tabla 4)

la prevalencia de complejidad quirúrgica según el índice de Pedersen fue la poco difícil con mayor proporción en sexo masculino con el 53.1% y en sexo femenino con el 38.4% para ambas molares (3.8 y 4.8).(tabla 5)

tabla 4 prevalencia del espacio disponible del tercer molar mandibular por sexo según escala de Pell y Gregory

38 Posición	3.8			4.8		
	Hombre	Mujer	Total	Hombre	Mujer	Total
Clase I	19 18.1%	39 37.1%	58 55.2%	20 19.0%	41 39.0%	61 58.0%
Clase II	3 2.9%	8 7.6%	11 10.5%	6 5.7%	7 6.7%	13 12.4%
Clase III	3 2.9%	13 12.4%	16 15.2%	0 0.0%	12 11.4%	12 11.4%
Ausente	7 6.7%	13 12.4%	20 19.0%	6 5.7%	13 12.4%	19 18.1%
Total	32 30.5%	73 69.5%	105 100.0%	32 30.5%	73 69.5%	105 100.0%

Pruebas de χ^2						
	Valor	gl	p	Valor	gl	p
χ^2	1.43	3	0.699	6.93	3	0.074
N	105			105		

Tabla 5 prevalencia de complejidad quirurgica del tercer molar mandibular según escala de Pedersen

Sexo	38 Complejidad	48 Complejidad				Total
		Poco Dificil	Moderado Dificil	Muy Dificil	Ausente	
Hombre	Poco Dificil	9 28.1%	3 9.4%	1 3.1%	4 12.5%	17 53.1%
	Moderado Dificil	1 3.1%	1 3.1%	1 3.1%	0 0.0%	3 9.4%
	Muy Dificil	1 3.1%	0 0.0%	1 3.1%	2 6.3%	4 12.5%
	Ausente	8 25.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	8 25.0%
	Total	19 59.4%	4 12.5%	3 9.4%	6 18.8%	32 100.0%
Mujer	Poco Dificil	17 23.3%	2 2.7%	1 1.4%	8 11.0%	28 38.4%
	Moderado Dificil	3 4.1%	7 9.6%	1 1.4%	3 4.1%	14 19.2%
	Muy Dificil	3 4.1%	5 6.8%	8 11.0%	2 2.7%	18 24.7%
	Ausente	9 12.3%	1 1.4%	3 4.1%	0 0.0%	13 17.8%
	Total	32 43.8%	15 20.5%	13 17.8%	13 17.8%	73 100.0%
Total	Poco Dificil	26 48.6%	5 8.8%	2 3.6%	12 18.1%	45 62.0%
	Moderado Dificil	4 7.7%	8 12.3%	2 3.6%	3 4.4%	17 23.7%
	Muy Dificil	4 7.7%	5 7.7%	9 13.6%	4 5.9%	22 30.3%
	Ausente	17 31.1%	1 1.5%	3 4.4%	0 0.0%	21 28.8%
	Total	51 72.9%	19 27.1%	16 22.9%	19 26.9%	105 143.7%

Pruebas de χ^2

Sexo	Valor	gl	p
Hombre	χ^2 14.6	9	0.103
	N 32		
Mujer	χ^2 34.4	9	<.001
	N 73		
Total	χ^2 41.8	9	<.001
	N 105		

DISCUSIÓN

El objetivo de la siguiente investigación fue determinar la

prevalencia y caracterización de la complejidad quirurgica del tercer molar mandibular mediante la observación y analisis de radiografías panorámicas de todos los pacientes

que cumplieron con los criterios de investigación en la clínica integral III odontológica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en el periodo A 2024. Para emplear el análisis de complejidad se usó la escala de Pell Y Gregory, Winter y Pedersen, tal como lo utilizaron ^{1,17}

En el estudio realizado por Olivera C. et al expresa que de las 52 (100 %) radiografías panorámicas, 29 (56 %) corresponden a pacientes hombres y 23 (24 %) a mujeres.⁴ A diferencia del presente estudio en el cual predomina la presencia del sexo femenino dando como resultado que de las 105 (100%) radiografías estudiadas el 30.47% (32) correspondieron al sexo masculino y el 69.53% (73) correspondieron al sexo femenino.

De distinta manera en el estudio realizado por Zeta T. obtuvieron un total de 150 casos que cumplieron con los criterios de selección establecidos, de los cuales, 91 correspondieron al sexo femenino (60,66%) y 59 al sexo masculino (39,33%).¹⁰ Dando como prevalencia la presencia del sexo femenino al igual que el presente estudio.

El siguiente estudio realizado por Mosquera Y. obtuvo como resultado que para la molar 48 obtuvo un porcentaje con 24,6% y para la molar 38 con 24,2% donde prevaleció el género femenino con 58,6% de impactación.¹⁷ Teniendo una similitud al presente estudio ya que el sexo femenino tienen una proporción significativamente mayor de impactación en comparación con los hombres.

En otro estudio realizado por Jaron A Y Trybek G obtuvieron un total de impactación del 50.16% fueron muelas del juicio inferiores izquierdas y 49.84% fueron muelas del juicio inferiores derechas.¹¹ A diferencia del presente estudio que nos dio como resultado el 20% de impactación para la molar 3.8 y 15.23% para la molar 4.8 y un 64.77% para la ausencia de impactación ya sea cervical, radicular o hacia la rama ascendente de la mandíbula.

En el estudio realizado por García B. Se registró con mayor proporción la angulación mesioangular con 155 casos un 36,5%, seguido del vertical con 127 casos un 29,9%, horizontal con 115 casos un 27,1% y por último

distoangular con 28 casos un 6,6% que hace un total de 100% del análisis¹⁸, prevaleciendo la posición mesioangular al igual que el presente estudio donde se encontró que la posición mesioangular es la posición que más prevalece para ambos géneros, pero es más prevalente en mujeres con un porcentaje del (30.5%) para la pieza 3.8 y (36.2%) para pieza 4.8

Por otro lado, no hubo concordancia en el estudio realizado por Testi R. et al. Donde encontrarón que la posición de retención, en un 31,09% forma vertical fue la más representativa (IC95: 25,95% a 36,23%), seguida por la posición mesio-angulada 30,45%.¹⁹ al igual que el estudio realizado por Gatti P. et al. el mayor porcentaje correspondió a la posición Vestibular con un (62%), seguido de las posiciones Mesioangular con un (15%)²⁰

Para la prevalencia de angulación y espacio disponible con relación a cara distal del segundo molar y la rama nivel B, la relación de rama de clase II fue significativamente más frecuente, seguida de la clase I y la clase III²¹

ascendente de la mandibula se tomo en cuenta la escala según Pell y Gregory al igual que muchos estudios. Dandonos el siguiente resultado El nivel A Clase I es el nivel de profundidad y espacio disponible del tercer molar mandibular que más predomina tanto en sexo masculino como en sexo femenino en ambas molares mandibulares (3.8 y 4.8). representando el 55,2% del total y en la molar 4.8 con un total de 58.0%. De otro modo el estudio realizado por Jaron A Y Trybek G tuvo como resultado que la prevalencia del nivel y espacio disponible no concuerda con el estudio presente. En la evaluación el grado 2A fue el grado de impactación más abundante según Pell y Gregory (36,26%), siendo 1C (2,21%) y 3C (1,83%) los menos abundantes¹¹. Otro autor como Passi D. et al encontró que entre los tres niveles de impactación, el nivel B (64,2%) fue significativamente más frecuente que el nivel A y, además, el

Para llegar a la complejidad de los terceros molares se caracterizo las molares inferiores 3.8 y 4.8 al igual que Chacon A. en su estudio tuvo

como resultados que de los 99 casos que presentan tercer molar inferior retenido, para ambas piezas el grado de dificultad de retención según la escala de Pedersen más frecuente es el “moderadamente difícil” con un 56% (55 piezas), seguido de “difícil” con un 28% (28 piezas) y el menos frecuente es el “poco difícil” con un 16% (16 piezas).³ A diferencia del presente estudio no hubo concordancia ya que

CONCLUSION

En este estudio de 105 muestras, se encontró que la mayor frecuencia de impactación del tercer molar mandibular se dio en el sexo femenino siendo la impactación cervical y radicular las más comunes en el rango de edad de 40 años o más, la posición mesioangular es la más prevalente en ambos géneros al igual que la profundidad nivel A y el espacio disponible clase I, y la mayoría de los casos se consideran de dificultad baja según la escala de Pedersen. El sexo masculino presentó una mayor proporción de casos de baja dificultad en comparación con las mujeres, con una asociación significativa entre el sexo y el grado de dificultad.

obtuvimos como resultado que de 105 (100%) radiografías panorámicas que presentaron terceros molares mandibulares. Se registró que la prevalencia de complejidad quirúrgica según el índice de Pedersen fue la poco difícil con mayor proporción en sexo masculino con el 53.1% y en sexo femenino con el 38.4% para ambas molares (3.8 y 4.8).

REFERENCIA

1. Gamarra J, Diaz-Reissner C, Ocampos H, et al. Frecuencia de la posición, inclinación y grado de dificultad quirúrgica de terceros molares mandibulares en pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*. 2022;20(1):22-29. doi:10.18004/MEM.IICS/1812-9528/2022.020.01.22
2. Jacome L, Sarango B, Armijos J, Gavilanez S. Posición de los terceros molares mandibulares durante su erupción en pacientes con tratamiento ortodóncico. *revista información científica*. 2022;101:6. Accessed June 1, 2024. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332022000600008
3. Chacon A. *Tesis Presentada Por ANDREA MISHHELL CHACÓN SUÁREZ Ante El Tribunal de La Facultad de Odontología de La Universidad de San Carlos de Guatemala, Que Practicó El Examen General Público, Previo a Optar al Título de: CIRUJANA DENTISTA Guatemala, Agosto Del 2017*. 2017. Accessed August 5, 2024. <https://core.ac.uk/download/pdf/94669381.pdf>
4. Olivera C, Serpa X, Wilches J. Clasificaciones Pell-Gregory, Winter y Nolla de terceros molares en pacientes de una clínica odontológica universitaria | Olivera Barros | Revista Cubana de Medicina Militar. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2025;53:2. Accessed June 1, 2024. <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/22284/2514>
5. Bali A, Deepika •, Ashutosh B•, Gaurav Verma S•. Is Pederson Index a True Predictive Difficulty Index for Impacted Mandibular Third Molar Surgery? A Meta-analysis. doi:10.1007/s12663-012-0435-x
6. Rivera C, González J, Bello G, Ángel J. The state of the art in lower third molar surgery. Accessed August 22, 2024. <https://www.researchgate.net/publication/356931742>
7. Sánchez Jorge MI, Ocaña RA, Valle Rodríguez C, et al. Mandibular third molar extraction: perceived surgical difficulty in relation to professional training. *BMC Oral Health*. 2023;23(1):485. doi:10.1186/S12903-023-03131-7
8. Rivera-Herrera RS, Esparza-Villalpando V, Bermeo-Escalona JR, et al. Análisis de concordancia de tres clasificaciones de terceros molares mandibulares

- retenidos. *Gac Med Mex.* 2020;156(1):22-26. doi:10.24875/GMM.19005113
9. Gay-Escoda C, Sánchez-Torres A, Borrás-Ferreres J, Valmaseda-Castellón E. Third molar surgical difficulty scales: systematic review and preoperative assessment form. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2022;27(1):e68-e76. doi:10.4317/MEDORAL.24951
 10. Zeta T. View of Frequency of retained third molars in relation to facial biotype. a cross-sectional study. *Revista científica odontologica.* 2022;10:2. doi:10.21142/2523-2754-1002-2022-105
 11. Jaroń A, Trybek G. The Pattern of Mandibular Third Molar Impaction and Assessment of Surgery Difficulty: A Retrospective Study of Radiographs in East Baltic Population. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(11). doi:10.3390/IJERPH18116016
 12. Barba Ramírez L, Ruiz García de Chacón V, Hidalgo Rivas A, Barba Ramírez L, Ruiz García de Chacón V, Hidalgo Rivas A. El uso de rayos X en odontología y la importancia de la justificación de exámenes radiográficos. *Av Odontoestomatol.* 2020;36(3):131-142. doi:10.4321/S0213-12852020000300002
 13. Fuentes R, Arias A, Borie-Echevarría E, Fuentes R, Arias A, Borie-Echevarría E. Radiografía Panorámica: Una Herramienta Invaluable para el Estudio del Componente Óseo y Dental del Territorio Maxilofacial. *International Journal of Morphology.* 2021;39(1):268-273. doi:10.4067/S0717-95022021000100268
 14. Prada-Vidarte OE, Reátegui-Navarro M, Arbildo-Vega H, Prada-Vidarte OE, Reátegui-Navarro M, Arbildo-Vega H. Validación de un Nuevo Índice de Dificultad para la Exodoncia de Terceros Molares Mandibulares Impactados. *International journal of odontostomatology.* 2023;17(4):457-462. doi:10.4067/S0718-381X2023000400457
 15. Díaz Pérez CA, Martínez Rodríguez M, Valdés Domech H, et al. Caracterización de terceros molares inferiores incluidos. Portoviejo 2017 - 2019. *Revista San Gregorio.* 2020;(39):42-58. doi:10.36097/RSAN.V11I39.1361
 16. Roy I, Baliga SD, Louis A, Rao S. Importance of Clinical and Radiological Parameters in Assessment of Surgical Difficulty in Removal of Impacted Mandibular 3rd Molars: A New Index. *J Maxillofac Oral Surg.* 2015;14(3):745. doi:10.1007/S12663-014-0731-8

17. Mosquera Y, Velez D, Velasquez M. Vista de Frecuencia de posiciones de terceros molares impactados en pacientes atendidos en la IPS CES-Sabaneta - Antioquia. *CES Odontol.* 2020;33(1):22-29. doi:http://dx.doi.org/10.21615/cesodon.33.1.3
18. FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA.
19. Testi Romina, Roman Geremias, Acosta Julieta, Basma Jimena, Peluso Marta, Mosca Cristian. HALLAZGOS DE PATOLOGÍAS QUIRÚRGICAS Y NO QUIRÚRGICAS EN RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DE PACIENTES QUE CONCURRIERON AL SERVICIO DE ODONTOLOGÍA HIGA PTE. PERÓN ENTRE EL PERÍODO 2019-20201. *Revista Científica de UCES.* 2022;27(1):38-58.
20. Gatti P, Gualtieri A, Prada S, Montes de Oca H, Puia S. Prevalencia y análisis descriptivo de los terceros molares en un servicio odontológico del Área Metropolitana de Buenos Aires. 2020;108:6-13.
21. Passi D, Singh G, Dutta S, et al. Study of pattern and prevalence of mandibular impacted third molar among Delhi-National Capital Region population with newer proposed classification of mandibular impacted third molar: A retrospective study. *Natl J Maxillofac Surg.* 2019;10(1):59. doi:10.4103/NJMS.NJMS_70_17



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Borquez Vargas, José Paul**, con C.C: # **0929454510** autor del trabajo de titulación: **Prevalencia y caracterización de complejidad según la escala de Pedersen del tercer molar inferior en pacientes de clínica-integral III** previo a la obtención del título de **Odontólogo** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 06 de septiembre de 2024

Nombre: **Borquez Vargas, José Paul**
C.C: **0929454510**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia y caracterización de complejidad según la escala de Pedersen del tercer molar inferior en pacientes de clínica-integral III		
AUTOR(ES)	Borquez Vargas, José Paul		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Lema Gutiérrez, Héctor Alfredo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Odontología		
TÍTULO OBTENIDO:	Odontólogo		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	06 de septiembre de 2024	No. DE PÁGINAS:	14
ÁREAS TEMÁTICAS:	Cirugía bucal, Diente molar, Tercer Molar		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Pedersen, Pell y Gregory, Tercer Molar, radiografía, profundidad, espacio, rama mandibular, posición, Winter, pieza dental.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: Pedersen ha desarrollado un índice de dificultad para terceros molares mandibulares impactados, considerando aspectos como las angulaciones, la profundidad y la relación con la rama mandibular. Objetivo: Determinar Prevalencia y caracterización de complejidad en el tercer molar inferior utilizando la escala de PEDERSEN en pacientes de clínica-integral III de odontología – UCSG. Métodos: Estudio descriptivo observacional. Universo de 161 carpetas excluyendo 56 carpetas que no contaban los criterios de la investigación quedando una muestra de 105 carpetas con radiografías panorámicas. Se registro el comportamiento de las variables de interés de todos los pacientes atendidos en la clínica integral III de la universidad católica Santiago de Guayaquil. Resultados: La prevalencia de complejidad quirúrgica según el índice de Pedersen fue la poco difícil con mayor proporción en sexo masculino con el 53.1% y en sexo femenino con el 38.4% para ambas molares (3.8 y 4.8). Conclusión: La mayor frecuencia de impactación del tercer molar mandibular se dio en el sexo femenino en el rango de edad de 40 años o más, la posición mesioangular es la más prevalente en ambos géneros al igual que la profundidad nivel A y el espacio disponible clase I, y la mayoría de los casos se consideran de dificultad baja según la escala de Pedersen. El sexo masculino presentó una mayor proporción de casos de baja dificultad en comparación con las mujeres, con una asociación significativa entre el sexo y el grado de dificultad.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Telfono: +593985485986 +593985485986	jose.borquez@cu.ucsg.edu.ec hector.lema@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):::	Estefania del Rocio Ocampo Poma		
	Telefono: +593-996757081		
	Email: estefania.ocampo@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			