

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTOS .....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
CAPÍTULO 1 .....	1
1.1    Introducción .....	1
CAPÍTULO 2    OBJETIVOS .....	3
2.1    Objetivo general.....	3
2.2    Objetivos específicos .....	4
CAPÍTULO 3    MARCO TEÓRICO .....	5
3.1    Radiología en odontología .....	5
3.2    Examen radiográfico como examen complementario en odontología.....	6
3.3    Errores en radiología maxilofacial .....	7
3.3.1    Errores de preprocesamiento.....	9
3.3.1.1    Solicitud del examen radiográfico .....	10
3.3.1.2    Cuidados de los receptores .....	13
3.3.1.2.1    Condiciones de almacenamiento de las películas radiográficas.....	13
3.3.1.2.2    Cuidados de receptores digitales .....	16
3.3.2    Errores en procedimiento de obtención de la imagen radiográfica.....	18
3.3.2.1    Técnica radiográfica .....	19
3.3.2.2    Examen correcto en el paciente correcto .....	21

3.3.2.3	Lateralidad .....	22
3.3.2.4	Medicación.....	23
3.3.3	Errores diagnósticos .....	28
CAPÍTULO 4	MATERIALES Y MÉTODO .....	30
CAPÍTULO 5	RESULTADOS ERRORES DIAGNÓSTICOS.....	31
5.1	Factores implicados en los errores diagnósticos .....	32
5.2	Errores de interpretación de imágenes .....	34
5.2.1	Factores del sistema .....	35
5.2.1.1	Condiciones de iluminación ambiental.....	35
5.2.1.2	Condiciones de observación .....	40
5.2.1.2.1	Diagnóstico de radiografías análogas .....	42
5.2.1.2.2	Uso y características del negatoscopio .....	42
5.2.1.2.3	Magnificación de imagen .....	44
5.2.1.2.4	Enmascaramiento periférico de películas radiográficas .....	45
5.2.1.2.5	Diagnóstico de radiografías digitales .....	46
5.2.1.2.6	Especificaciones técnicas del monitor.....	47
5.2.1.2.7	Uso de dispositivos electrónicos .....	50
5.2.1.2.8	Impresión de imágenes radiográficas digitales .....	51
5.2.1.2.9	Herramientas de mejora de imagen .....	53
5.2.1.2.10	Detección asistida por computador (CAD del inglés <i>computer aided detection</i> ).....	56
5.2.1.3	Volumen de trabajo.....	58
5.2.1.4	Jornada de trabajo .....	59
5.2.1.5	Distracciones ambientales.....	60

5.2.2	Factores relacionados con el radiólogo .....	61
5.2.2.1	Fatiga .....	62
5.2.2.1.1	Fatiga visual .....	63
5.2.2.1.2	Fatiga mental .....	68
5.2.2.1.3	Fatiga musculoesquelética.....	69
5.2.2.2	Ritmo de diagnóstico .....	70
5.2.2.3	Interpretación .....	73
5.2.2.4	Satisfacción de búsqueda.....	77
5.2.2.5	Banco de memoria .....	78
5.2.2.6	Experiencia del radiólogo .....	79
5.3	Errores en la elaboración y entrega del informe radiográfico.....	82
5.3.1	Factores relacionados con la transcripción .....	85
5.3.1.1	Dictáfono y sistema de reconocimiento de voz .....	85
5.3.2	Factores relacionados con la comunicación de resultados.....	90
5.3.2.1	Estructura del informe radiográfico.....	92
5.3.2.2	Reporte de hallazgos.....	94
5.3.2.3	Palabras utilizadas.....	95
5.3.2.4	Revisión de informes radiográficos .....	97
CAPITULO 6 DISCUSIÓN.....		99
CAPÍTULO 7 CONCLUSIÓN .....		109
CAPÍTULO 8 RESUMEN.....		110
CAPÍTULO 9 ABSTRACT .....		111
CAPÍTULO 10 REFERENCIAS .....		112

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: ERRORES EN RADIOLOGÍA MAXILOFACIAL EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL PROCESO RADIOGRÁFICO.....	8
FIGURA 2: ERRORES DE PREPROCESAMIENTO .....	10
FIGURA 3: ARTEFACTO EN FORMA DE ÁRBOL.....	15
FIGURA 4: IMAGEN RADIOGRÁFICA OBTENIDA CON UNA PELÍCULA RADIOGRÁFICA VENCIDA.....	15
FIGURA 5: SENSOR DE ESTADO SÓLIDO.....	16
FIGURA 6: SENSOR PSP ( <i>photostimulable phosphor plates</i> ).....	17
FIGURA 7: LINEA EN LA RADIOGRAFÍA EN TERCIO APICAL DE DIENTE 1.1 GENERADA POR GRIETA O RAYA EN EL RECEPTOR QUE PUEDE INDUCIR A ERRORES DIAGNÓSTICOS .....	17
FIGURA 8: ERRORES EN PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE LA IMAGEN RADIOGRÁFICA .....	19
FIGURA 9: PELÍCULA RADIOGRÁFICA EXPUESTA A RADIACIÓN POR EL LADO INVERSO. SE OBSERVA UN PATRÓN VISIBLE EN RELIEVE.....	22
FIGURA 10: SIALOGRAFÍA DE GLÁNDULA SUBMANDIBULAR.....	23
FIGURA 11: TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA DE HAZ CÓNICO, 59 MESES POSTERIOR A LA SIALOGRAFÍA. SE OBSERVA EL MEDIO DE CONTRASTE QUE SE HA ESCAPADO DEL CONDUCTO DE LA GLÁNDULA PARÓTIDA IZQUIERDA. ....	25
FIGURA 12: IMAGEN DE "SILENCIO DUCTAL".....	26
FIGURA 13: A LA IZQUIERDA SE OBSERVA RETENCIÓN DE LIPIODOL 8 MESES DESPUÉS DE UNA SIALOGRAFÍA DE GLÁNDULA PARÓTIDA DERECHA. A LA DERECHA, EL MISMO PACIENTE, 49 MESES DESPUÉS DE LA SIALOGRAFÍA. .	27
FIGURA 14: FACTORES IMPLICADOS EN ERRORES DIAGNÓSTICOS .....	31

FIGURA 15: FACTORES IMPLICADOS EN ERRORES DIAGNÓSTICOS (DETALLE)	33
.....	
FIGURA 16: FACTORES DEL SISTEMA .....	35
FIGURA 17: FOTÓMETRO SEKONIC L-308 S SEKONIC, TOKYO JAPÓN .....	37
FIGURA 18: CONDICIONES DE OBSERVACIÓN .....	41
FIGURA 19: APARATO QUE COMBINA EL ENMASCARAMIENTO PERIFÉRICO CON SISTEMA DE MAGNIFICACIÓN DE IMAGEN EN RADIOGRAFÍAS ANÁLOGAS.....	46
FIGURA 20: HERRAMIENTAS DE MEJORA DE IMAGEN: BRILLO Y CONTRASTE. .....	53
FIGURA 21: FILTROS USADOS EN LA INVESTIGACIÓN.....	55
FIGURA 22: UTILIZACIÓN DE CAD PARA MEDIR EL GROSOR DE LA CORTICAL MANDIBULAR EN RADIOGRAFÍA PANORÁMICA.....	57
FIGURA 23: FACTORES RELACIONADOS CON EL RADÍÓLOGO .....	61
FIGURA 24: TIPOS DE FATIGA.....	62
FIGURA 25: EFECTO McCOLLUGH .....	65
FIGURA 26: POSICIÓN CORRECTA PARA DIAGNOSTICAR LAS RADIOGRAFÍAS EN UN MONITOR.....	67
FIGURA 27: ERRORES EN LA ELABORACIÓN Y ENTREGA DEL INFORME RADIOGRÁFICO .....	84
FIGURA 28: FACTORES RELACIONADOS CON LA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.....	91
FIGURA 29: SISTEMA AUTOHOTKEY .....	97

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: PAUTAS EXISTENTES PARA LA ILUMINACIÓN AMBIENTAL AL REALIZAR EL DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO EN MEDICINA. ....	38
TABLA 2: RECOMENDACIONES INTERNACIONALES PARA LA ILUMINACIÓN DEL NEGATOSCOPIO. ....	43
TABLA 3: ESPECIFICACIONES MÍNIMAS E IDEALES PARA UN MONITOR DE OBSERVACIÓN EN TOMOGRAFÍAS COMPUTARIZADAS DE HAZ CÓNICO EN ODONTOLOGÍA. ....	48