



PRÓTESIS PARCIAL FIJA CONEXIÓN DIENTE – IMPLANTE, ¿UNA OPCIÓN
PROTÉSICA PREDECIBLE?

REVISION SISTEMATICA

FIXED PARTIAL DENTURE IMPLANT -TOOTH CONNECTION: A PREDICTABLE
PROSTHETIC OPTION?

SYSTEMATIC REVIEW

INVESTIGADORES

Catalina Hurtado

Andrea Otero

ASESOR CIENTÍFICO

Dr. Mario Arteaga

Rehabilitador Oral

ASESORA METODOLÓGICA

Dra. Piedad Malaver

Od. Ms. Biología Énfasis Genética Humana

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los parámetros para seleccionar la conexión diente-implante como una opción protésica en la rehabilitación de pacientes parcialmente edéntulos?

JUSTIFICACIÓN

La conexión diente - implante provee un tratamiento alternativo en pacientes parcialmente edéntulos. El presente estudio nos brindará información sobre los factores biomecánicos (soporte periodontal, tejidos dentales y aspectos protésicos), que nos lleven a una opción de tratamiento predecible.

MARCO TEÓRICO

QUE TIPO DE PROTESIS DEBEMOS ELEGIR



Tratamiento predecible

Estabilidad oclusal

Función

Soporte

Confort

ARCO
CORTO

Eficacia eficiencia masticatoria

Aspectos psicológicos

Poco uso de los pacientes

Factor economico

Estetica

Rehabilitación diente antagonista

PROTESIS
PARCIAL
REMOVIBLE A
EXTENSION
DISTAL



BIOMECÁNICA

“La resistencia y retención de una PPF PPFI están influenciadas por:

Número de pilares

Distribución de pilares

Longitud del tramo

Inclinación de las cúspides

Vía de inserción

Forma del arco

Relaciones oclusales

Calidad ósea

Adaptación pasiva de la estructura

PPF



PPFI

OBJETIVO GENERAL

Identificar los parámetros para obtener éxito en una PPF con conexión diente-implante.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el comportamiento biológico de la PPF conexión diente implante.
- Identificar el comportamiento biomecánico de la PPF conexión diente implante.
- Identificar el comportamiento protésico de la PPF conexión diente implante.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Hurtado C, Otero A.

COLEGIO ODONTOLÓGICO

postgrado

TIPO DE ESTUDIO:

Revisión sistemática de la literatura

OBJETO DE ESTUDIO

Parámetros de la PPF conexión diente implante

MATERIAL DE OBJETO DE ESTUDIO

Artículos científicos relacionados con conexión diente implante.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
• Artículos en inglés y español • Artículos de 1985- 2012 • Ensayos clínicos • Estudios descriptivos • Revisiones sistemáticas • Revistas indexadas	• Artículos sin rigor metodológico. • Casos clínicos

ESTRATEGIAS DE BUSQUEDA

Revistas indexadas

- Journal of Oral Rehabilitation.
- Clinical Oral Implant Research.
- Journal of Prosthetic Dentistry.
- The International Journal of Prosthodontic
- Implant Dentistry.
- Quintessence Dental Technology.
- International Journal Of Periodontics And Restorative Dentistry.

Las bases de datos

- PubMed
- Crochane
- Ebsco
- Scielo. Incluyendo estudios en inglés y español.

EXTRACCION DE DATOS

REVISION BIBLIOGRAFICA

TITULO, AUTOR, AÑO						
E, CLINICOS		E. IN VITRO	R. SISTEMATICAS	E. DESCRIPTIVOS	MENOS 2 AÑOS	MAS 5 AÑOS
HALLAZGOS MECANICOS	DIAMETRO DEL IMPLANTE					
	LONGITUD DEL IMPLANTE					
	TIPO DE MATERIAL (ALEACION/CERAMICA)					
	LONGITUD DE PROTESIS					
	CANTIDAD DE PILARES					
	DISTRIBUCION DE PILARES					
	CANTIDAD DE PONTICOS					
	SECTOR ANTERIOR O POSTERIOR					
	FIJACION (ATORNILLADA, CEMENTADA)					
	CONECTOR (RIGIDOS, SEMIRIGIDO, TELESCOPICAS)					
	ANGULACION CUSPIDEA					
	PUNTO DE APLICACION DE CARGA					
	DIRECCION DE APLICACIÓN CARGA					
HALLAZGOS BIOLOGICOS	MAGNITUD DE CARGA					
	ALTURA OSEA					
	MOVILIDAD DENTAL					
	TIPO DE HUESO					
	CANTIDAD DE HUESO					
	PRESENCIA DE RETENEDORES EN DIENTES PILARES					
BIOLOGICAS	TRATAMIENTO ENDODONTICO PREVIO					
	INTRUSION DENTAL					
	PERDIDA DE DIENTES					
	PERDIDA OSEA EN DIENTE					
	PERDIDA DE IMPLANTES					
	PERDIDA OSEA EN EL IMPLANTE					
PROTESIS	E	FX IMPLANTE				
		PX ABUTMENT				
		AFLOJAMIENTO TORNILLO PROTESICO				
	E	DESCEMENTACION				

ANALISIS DE LOS DESENLACES REPORTADOS

Para identificar los parámetros de la PPF conexión diente implante, se tuvieron en cuenta los siguientes datos para cada artículo

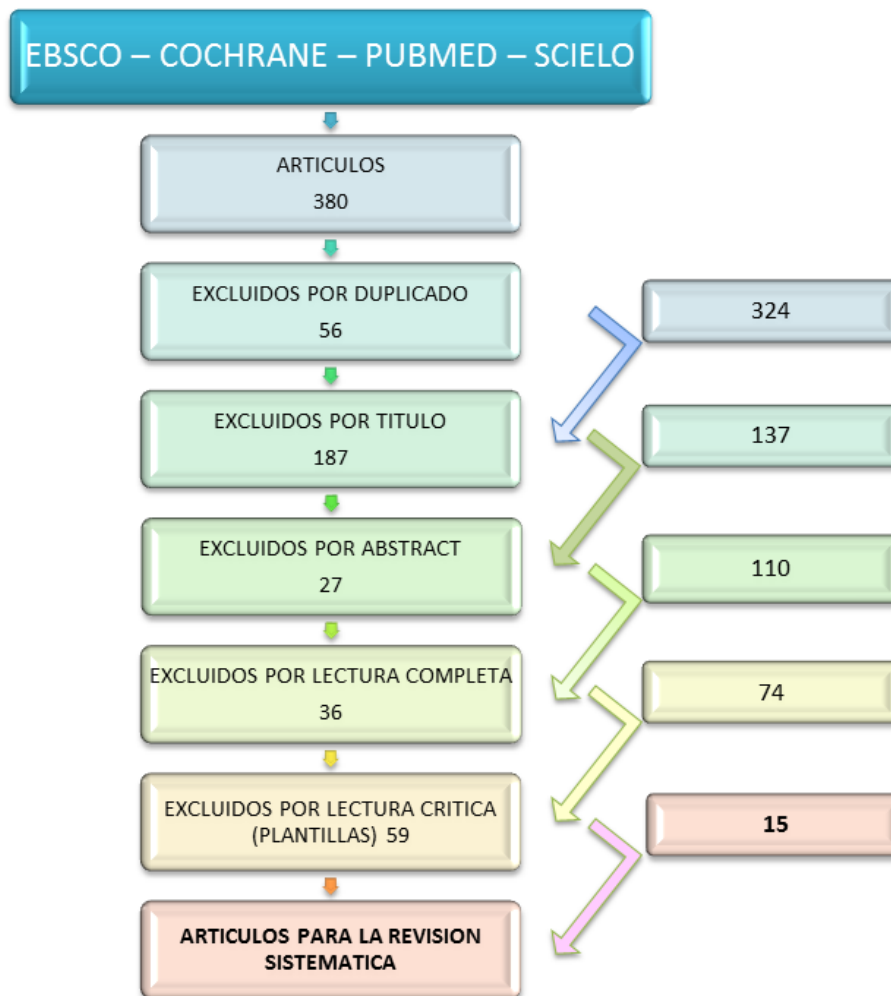
- Comportamiento clínico de la PPF conexión diente implante.
- Comportamiento biomecánico de la PPF conexión diente implante.
- Influencia de los tejidos circundantes en el éxito de PPF diente implante
- Comportamiento de las estructuras protésicas en conexión D-I
- Manejo de las estructuras protésicas en la conexión D-I

RESULTADOS

RESULTADOS

La búsqueda arrojó un total de 380 Artículos potenciales. Después de realizar la selección de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, 15 Artículos fueron seleccionados para el análisis.

FLUJOGRAMA DE RESULTADOS



ESTRATEGIA DE VERIFICACIÓN DE CALIDAD METODOLÓGICA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIOS DE COLOMBIA UNICOC BOGOTÁ

FORMATO DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS CON ENFOQUE CUANTITATIVO

Instructivo: el siguiente formato contiene 33 ítems distribuidos en siete criterios, los cuales se han sugerido como guía dentro de la evaluación. Se marcará con equis (X) "SI", sólo cuando el criterio se cumpla completamente. Si el criterio se cumple parcialmente o no se cumple, se debe marcar con equis (X) "NO". Si el criterio no es necesario para ese tipo de estudio debe marcar con equis (X) "NA": No aplica. Al lado de cada criterio es importante que describa como comentarios el soporte de su decisión, sugiriendo ante todo cambios pertinentes que puedan mejorar la calidad del manuscrito. Este archivo debe enviarse al correo divinvestigacion@gmail.com, verificando previamente que tenga los nombres del par evaluador y su firma. Se debe enviar en formato PDF antes del día 06 de Agosto de 2010 hasta las 5:00 p.m.

Título				
Autores				
Institución				
ACFO				
A. 1. Es claro				
B. 2. Se describe brevemente la descripción de las secciones principales del estudio (objetivo, métodos, resultados y conclusiones).				
3. Su contenido tiene hasta 250 palabras.				
C. 4. Introducción (ítems 4-7) Presenta en forma clara el problema de investigación.				
5. Se describe la pertinencia y los beneficios del estudio.				

Plantilla de Lectura crítica nº 2: Revisión Sistemática/Metaanálisis	
Identificación del estudio (Referencia bibliográfica del estudio, formato Vancouver)	
GPC sobre:	
Pregunta número:	
Evaluado por:	
Sección 1 VALIDEZ INTERNA	
Criterios de evaluación Indica en cada uno de los criterios de la validez interna la opción más apropiada (A, B, C, D) y los comentarios	¿En qué medida se cumple este criterio?: A: Se cumple adecuadamente B: Se cumple parcialmente C: No se cumple adecuadamente D: No se Comentarlos

SING	
---------------	--

Indicador por más de un revisor	
1.5	¿Las similitudes entre los estudios seleccionados son suficientes como para que sea razonable combinar los resultados? Valorar la heterogeneidad (si existe, ¿se intenta explicar? (análisis de sensibilidad, otros)
Sección 2 EVALUACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	
2.1	Capacidad del estudio para minimizar sesgos Escala: ++, +, 0, -
2.2	En caso de +, 0, -, ¿en qué sentido podría afectar el sesgo a los resultados del estudio?
Sección 3 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	
3.1.	¿Qué tipo de estudios se incluyen en la RS? ECA, estudios controlados (CCT), cohortes, casos control, otros
3.2.	¿El estudio le resulta útil para responder a tu pregunta? Resume la principal conclusión del estudio e indica cómo contribuye a la resolución de tu pregunta



FALLAS

IN VITRO

SOBRECARGA OSEA

SOBRECARGA IMPLANTE

SOBRECARGA ABUTMENT

SOBRECARGA ESTRUCTURA PPF

IN VIVO

PERDIDA DIENTES

PERDIDA ÓSEA DIENTES

PERDIDA IMPLANTES

PERDIDA ÓSEA IMPLANTES

FX ABUTMENT

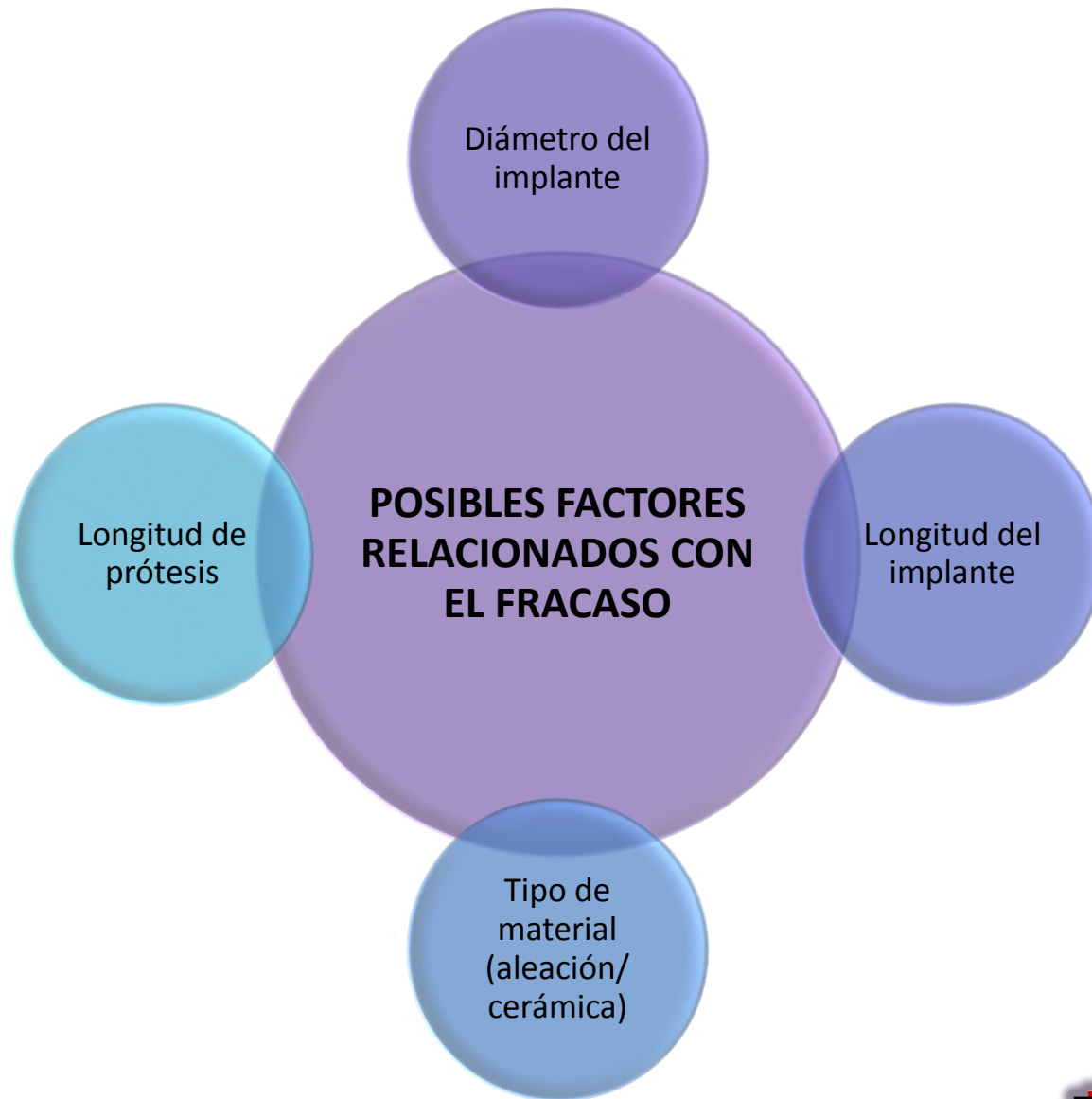
FX IMPLANTE

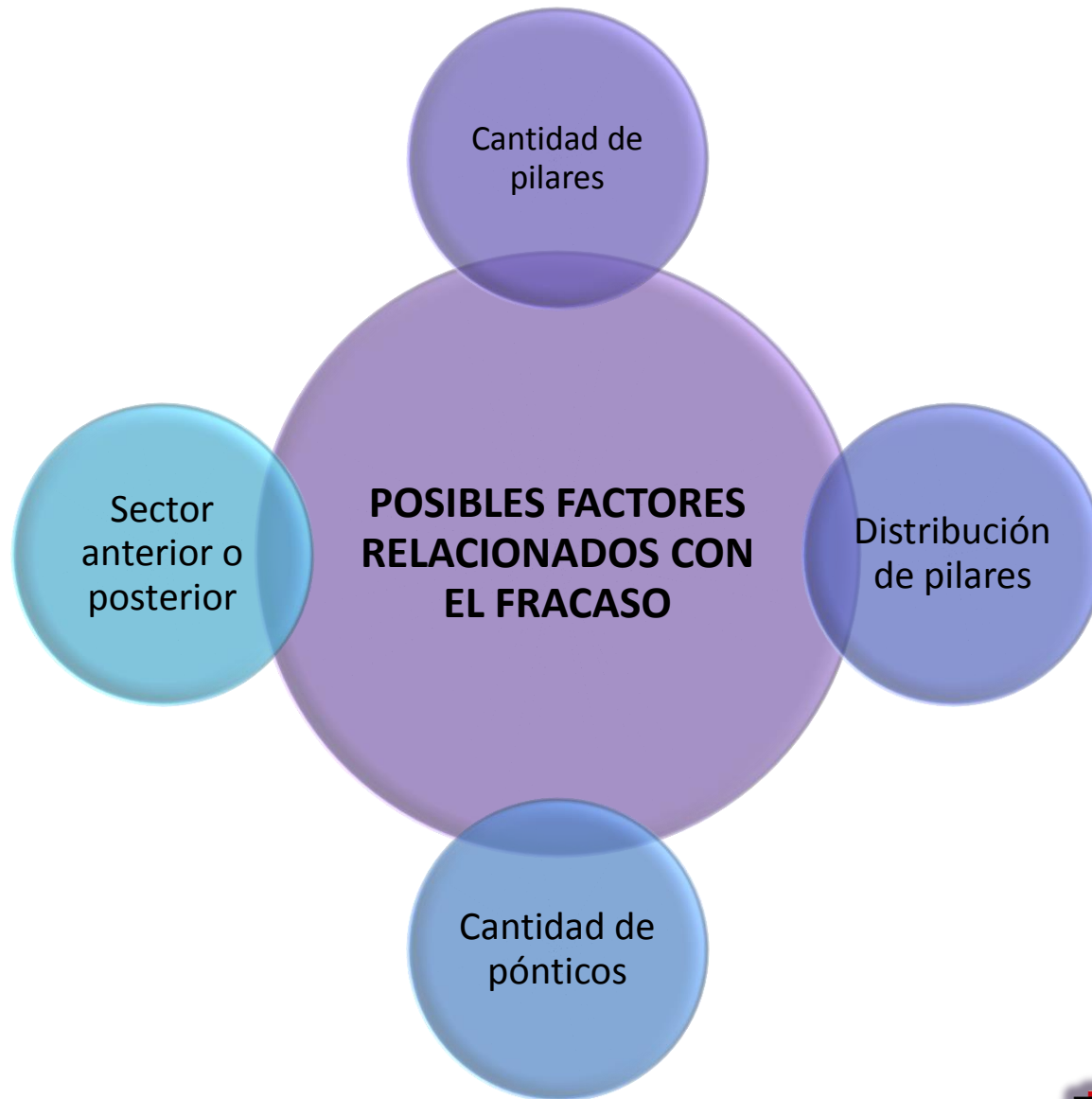
AFLOJAMIENTO TORNILLOS

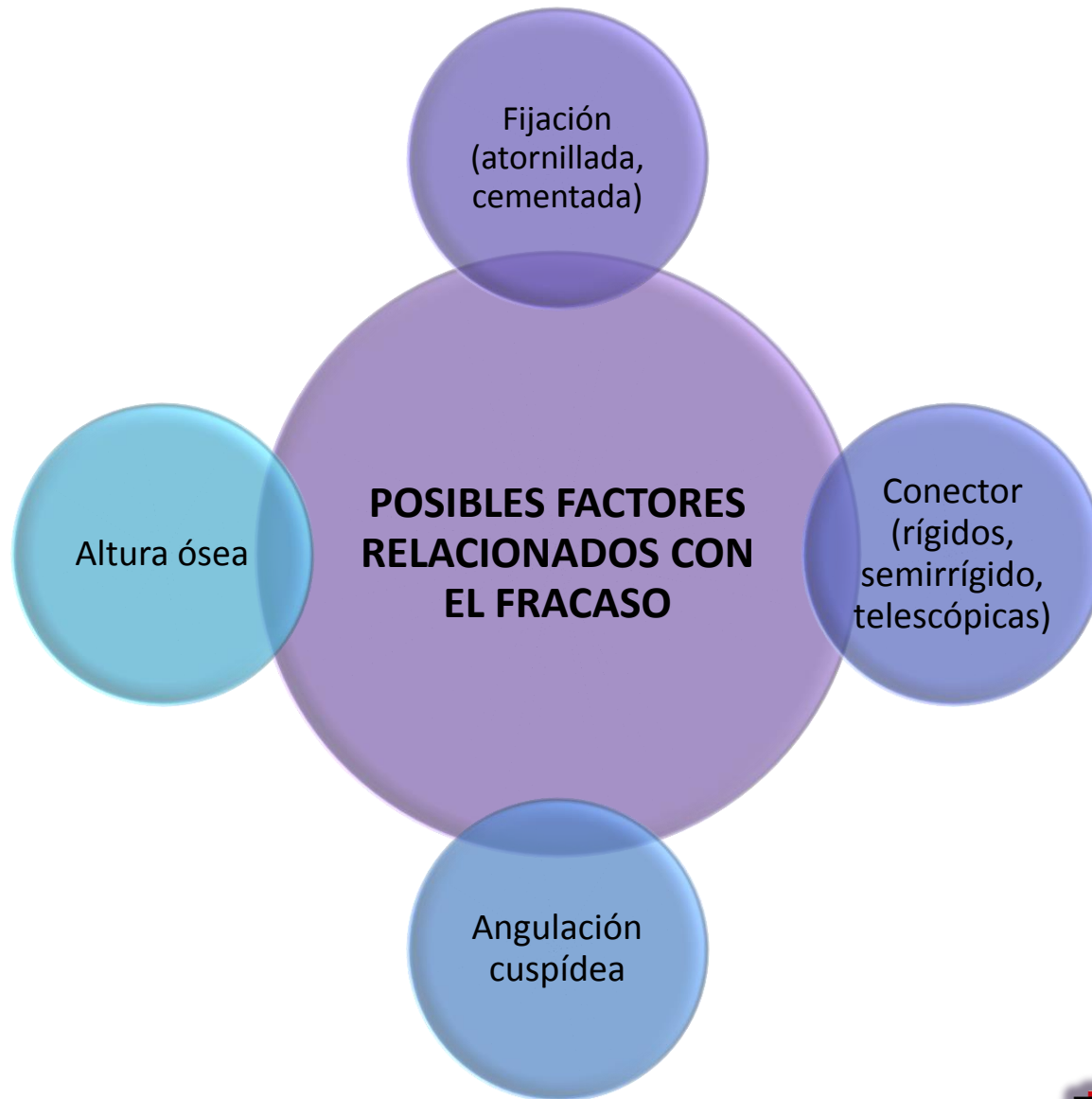
DECEMENTACION

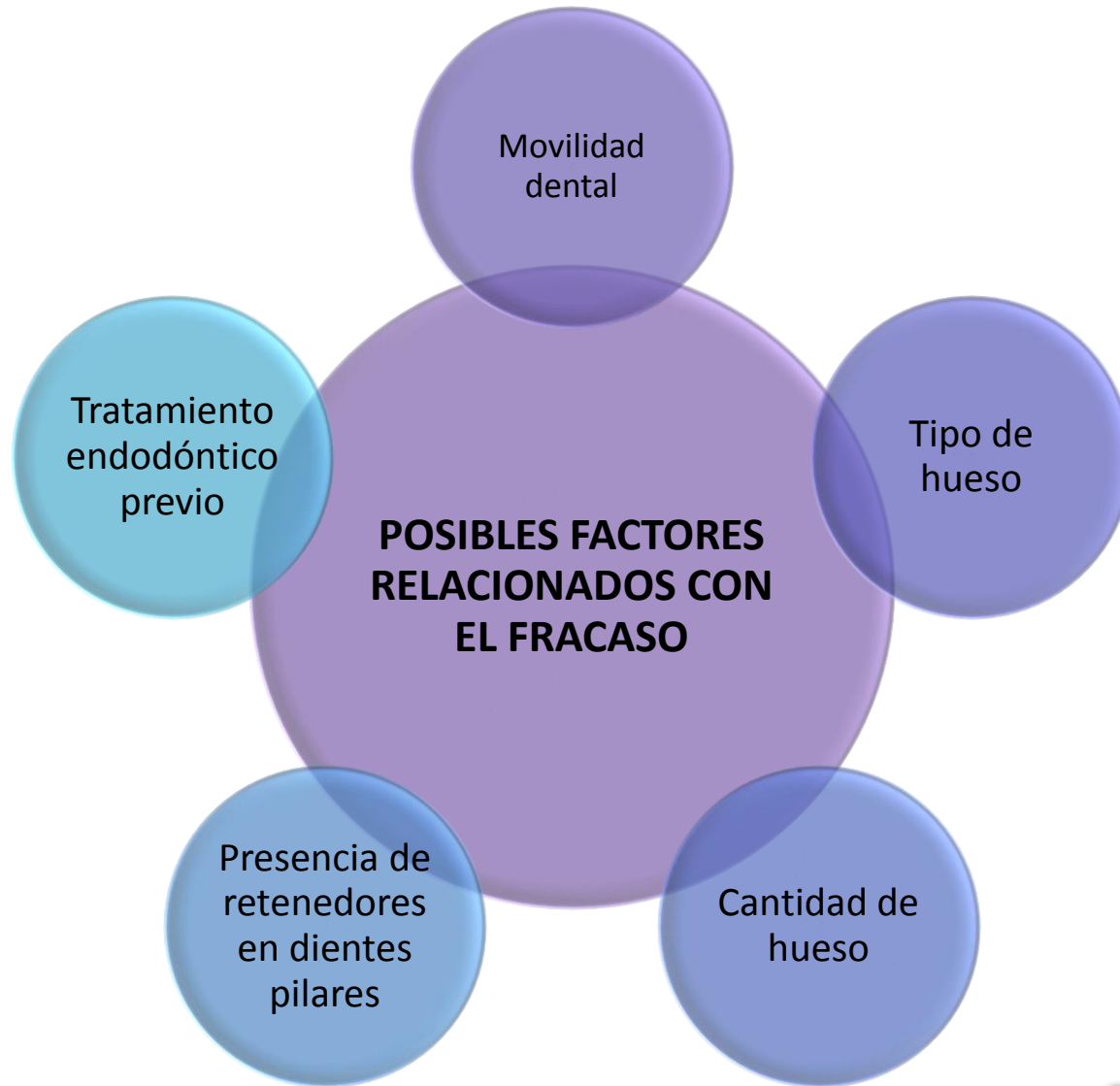
FX RECUBRIMIENTO PPF

FX ESTRUCTURA PPF









FALLAS IN VIVO

Hurtado C, Otero A.

INTRUSION

- Tipo fijación 
- Perdida fijación 
 - Naert et al 7%
 - Lindh T et al 5%
- Conector no rígido 
 - Fugazzotto et al 0,74% (100% CR)
 - Akca K et 0% (100% CR)
 - Kindberg H et al 7% (66% CNR)

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	INTRUSION %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0,74
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii)	0
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanç Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 li)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	7
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41	7
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	0
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr)	6,9
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138	5
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maewawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115	5.2

FRACTURA DE ABUTMENT

- Sector ant/post
 - Naert et al 2%
 - Nickenig et al 1%
- Tipo fijación- cemen
 - Naert et al 2% (100% C)
 - Nickenig et al 1% (38,7%)
 - Lang et al 0,7% (9%)
- Conector rígido
 - Fugazzotto et al 0% (100% CR)
 - Gunne J et al 0% (100%)



AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF IMPLANTES	FX ABUTMENT %
		Clínico	3-14	843 p	1206	0
		Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii) 69 Imp	0
		Clínico	2	29 p	34	0
		Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 ii)	0
		Clínico	15	123 p	140	2
		scriptivo	10	36 p	41 115 Imp	0
		scriptivo	2-8	83 p	84	0
		scriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 Imp	1
		scriptivo	+5	98 p	138 166 Imp	0
		n Vitro	-	-	-	-
		n Vitro	-	-	-	-
		n Vitro	-	-	-	-
		n Vitro	-	-	-	-
		n Vitro	-	-	-	-
		temática	5-10	13 art	115 932 Imp	0,7

FRACTURA DE IMPLANTE

- Falla poco común
 - Solo lo reporto
 - Lang et al 0,9%



AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	FX IMPLANTE %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii) 69 Imp	0
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kıvanç Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 II)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	0
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41 115 Imp	0
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	0
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 Imp	0
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138 166 Imp	0
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maezawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115 932 Imo	0,9

AFLOJAMIENTO Y/O FRACTURA TORNILLO

- Localización-Sector posterior ✓
 - Fugazzotto et al 1,3% (100% P)
 - Gunne J et al 15% (100% P)
 - Nickenig et al 3% (65,5% P)
- Fijación-atornillada ✓
 - Fugazzotto et al 1,3% (100% A)
 - Gunne J et al 15% (100% A)
 - Lang et al 26,4% (91% A)
- Conector no rígido ✓
 - Naert et al 2% (66% CNR)
 - Nickenig et al 3% (41,8% CNR)
 - Lindh et al 3% (55% CNR)

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	FX TORNILLO %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	1,3
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii) 69 Imp	15
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanc Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 ii)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	2
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41 115 Imp	0
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	0
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 Imp	3
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138 166 Imp	3
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maezawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115 932 Imp	26,4

DECEMENTACION

- Longitud prótesis 
 - + 3 unidades
 - Nickenig 9 y 11% (61 y 49,3% +3 U)
- Conector rígido 
 - Fugazzotto 0%
 - Gunne 0%
 - Akca K. 0%
 - 100% CNR

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	DECEMENTACION %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii) 69 Imp	0
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanç Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 li)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	18
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41 115 Imp	0
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	11
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 Imp	9
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138 166 Imp	0
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maezawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115 932 Imp	24,9

FRACTURA DE CORONA (RECUBRIMIENTO)

- Longitud prótesis ✓
 - + 3 unidades
 - Nickenig 4,5 y 6% (61 y 49,3% +3 U)
- Conector rígido ✗
 - Fugazzotto 0%
 - Gunne 0%
 - Akca K. 0%
 - 100% CNR

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	FRACTURA CORONA %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii) 69 Imp	0
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kıvanç Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 ii)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	0
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41 115 Imp	POCAS
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	6
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 Imp	4,5
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138 166 Imp	0
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maezawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115 932 Imp	9,8

FRACTURA ESTRUCTURA

- Longitud prótesis 
 - + 3 unidades
 - Nickenig 2,3 y 7% (61 y 49,3% +3 U)
- Fijación-cementada 
 - Naert 2% (100% C)
 - Nickenig 2,3 y 7% (54,7 y 34,7% C)
- Conector rígido 
 - Fugazzotto 0%
 - Gunne 0%
 - Akca K. 0%
 - 100% CNR

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	FRACTURA ESTRUCTURA %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii) 69 Imp	0
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanc Akca	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 II)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	2
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41 115 Imp	0
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	2,3
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 Imp	7
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138 166 Imp	0
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maewawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115 932 Imp	0

PERDIDA ÓSEA IMPLANTES

- Hueso tipo
 - Lindh T et al
 - II 0% ✓
 - III 24% ✗
- Nickenig et al
 - Hueso tipo III ✗
- Hueso tipo II
 - Fugazzotto ✓
 - Gunne 0.5% ✓
 - Akca K. 0.1% ✓
- Altura ósea
 - Nickenig et al 98 | 41%
 - Lindh T et al 1.3 mm, primeros 6 meses

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	PERDIDA OSEA IMPLANTES
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii)	0.5mm
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanc Akca	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 li)	0.189
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140.	6%
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41. 112implantes	41%
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	0
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppf) 112i	41
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138 166 implantes	74
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maezawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115	11.7%

PERDIDA DE IMPLANTES

- Tipo de hueso II ✓
- Nickenig TIPO 2Y 3 ✗
- Lindh T et al TIPO 2 ✓

- Longitud de la prótesis + de 3 unidades
- Nickenig 3% ✓
- Lindh T et al 6% ✗

- Conectores rígidos
 - Fugazzoto et al 6% ✓
 - Akca K 0.1% ✓
 - Gunne J et al 11.6% ✗

- Conector no rígido
 - Lindh T et al mayor 11.7% pérdida de implantes ✓

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	PÉRDIDA DE IMPLANTES %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii)69 implantes	8
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanç Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 ii)	0
Naert Ienace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	0
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41 115 implantes	9
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	0
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 459 implantes	3
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138ppf 166 implantes	6
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maezawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115. 932 implantes	15.6%

PERDIDA ÓSEA DIENTES

- Conector rígido
— Naert et al



AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	PERDIDA OSEA DE DIENTES %
Fugazzotto	1999	E. Clínico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clínico	10	20 p	40 (20 Di-20ii)	0
Kivanc Akca	2006	E. Clínico	2	29 p	34	0
Kivanç Akça	2008	E. Clínico	2	29 p	49 (34 Di-15 li)	0
Naert Ignace	2001	E. Clínico	15	123 p	140	2
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41	0
Hans-J.Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	0
Hans-J.Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr)	-
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138	-
Chun-Li Lin	2006	E. In Vitro	-	-	-	-
Chun-Li Lin	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Giulio Preti	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Maizawa N	2007	E. In Vitro	-	-	-	-
Mehmet Dalkiz	2002	E. In Vitro	-	-	-	-
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115	NR

PERDIDA DE DIENTES

- Cantidad de pñnticos 1
 - Fugazzoto et al. 0% ✓
 - Akca K e 0% ✓
 - Nickenig et al + de 3 3% ✗
- Tratamiento endodñntico previo
 - Naert et al ✗
 - OTROS 100%
- Conector no rñgido ✗
 - Nickenig H et al 3%
 - Mayor perdida

AUTOR	AÑO	ESTUDIO	TIEMPO años	MUESTRA	PPF	PERDIDA DE DIENTES %
Fugazzotto	1999	E. Clñnico	3-14	843 p	1206	0
Johan Gunne	1999	E. Clñnico	10	20 p	40 (20 Di-20ii)	1
Kivanc Akca	2006	E. Clñnico	2	29 p	34	0
Kivanç Akça	2008	E. Clñnico	2	29 p	49 (34 Di-15 ii)	0
Naert Ignace	2001	E. Clñnico	15	123 p	140	3
Hans Kindberg	2001	E. Descriptivo	10	36 p	41	5
Hans-J. Nickenig	2006	E. Descriptivo	2-8	83 p	84	5
Hans-J. Nickenig	2008	E. Descriptivo	+2	224 hc	229 (178 Ppf Y 51 Ppr) 449 dientes	5%
Tomas Lindh,	2001	E. Descriptivo	+5	98 p	138	0
Lang Np	2004	R. Sistemática	5-10	13 art	115	10.6%

FALLAS IN VITRO

Hurtado C, Otero A.

COLEGIO ODONTOLÓGICO



FALLAS IN VITRO

SOBRECARGA OSEA

- Longitud prótesis
 - + 3 unidades
 - Nickenig (16,17)
- Conector no rígido
 - Fugazzotto (15), Gunne (20) y Akca K. (10,21)
- Lin Chun et al (9)
- Fuerzas laterales
- Fuerzas axiales
- Cantidad de dientes pilares ferulizados
- Maezawa N. et al (14)



Hurtado C, Otero A.

SOBRECARGA IMPLANTE

- Longitud prótesis
 - + 3 unidades
 - Akca K. (10,21)
- Concentración de fuerzas cuello del implante
- Menicucci G et al (11)
- Transitorias
- Estaticas
- Tipo de fuerza
 - Akca K. (10,21)
 - Laterales axiales



COLEGIO ODONTOLÓGICO



FALLAS IN VITRO

SOBRECARGA DE LA ESTRUCTURA

- Longitud prótesis
- + 3 unidades 
- Maezawa N. et al (14)
- Tipo de carga
- Intensidad 
- Duracion 
- Disminución en la carga del pontico
- Conexión del canino a implantes ubicados en la zona posterior y anterior y la distribución de estrés

SOBRECARGA DEL DIENTE

- Numero de pilares 
 - + 2 unidades
 - Nickenig (16,17)
 - Pilar + distal 
- Conector no rígido
 - Fugazzotto (15), Gunne (20) y Akca K. (10,21)

DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

Tasa de supervivencia

- PPF convencional fue de 93,8%
- PPF en cantiléver 91,4%
- PPF implanto soportada 95,2%
- PPF diente implante 95,5%
- 5 años
- No presentan diferencias significativas.

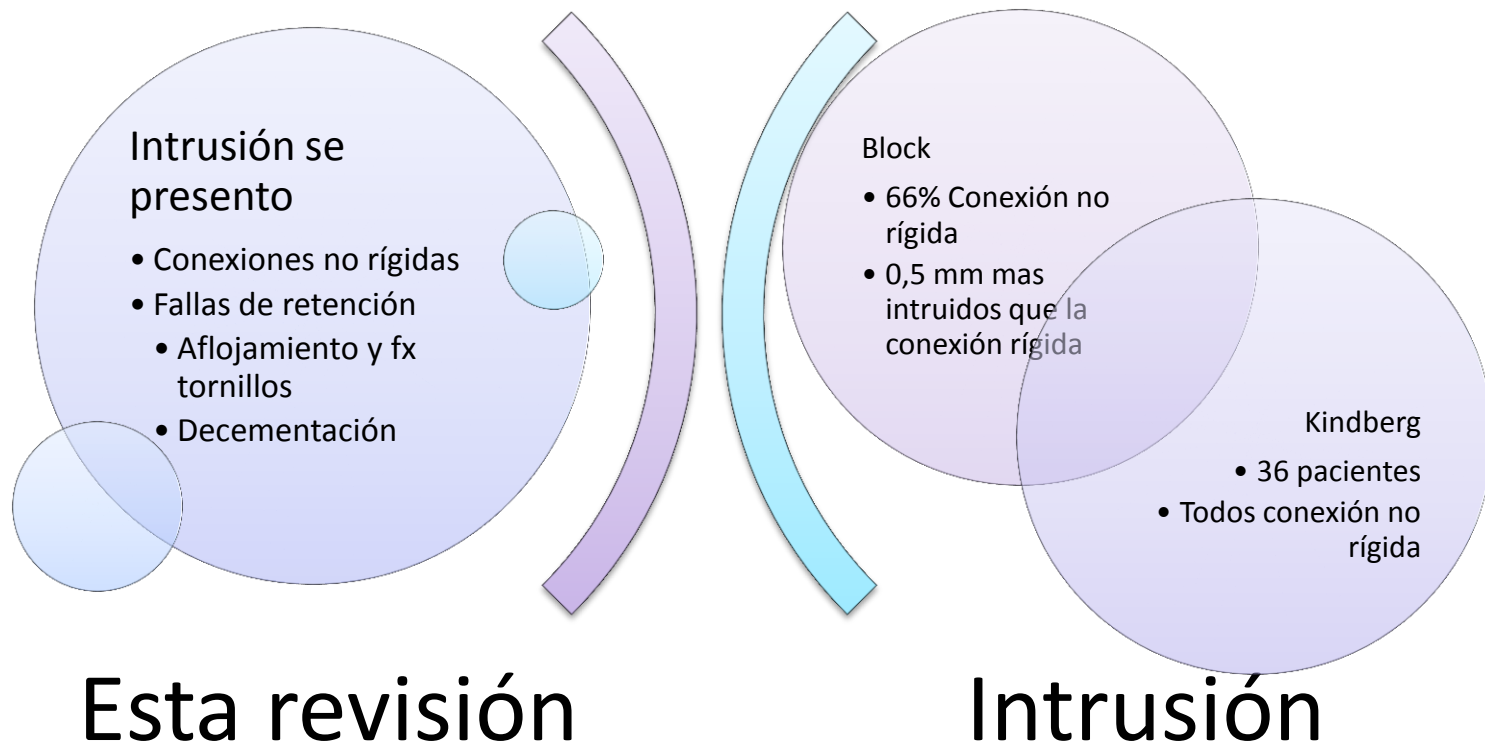
Pjetursson et al 2007

Tasa de fallas anuales

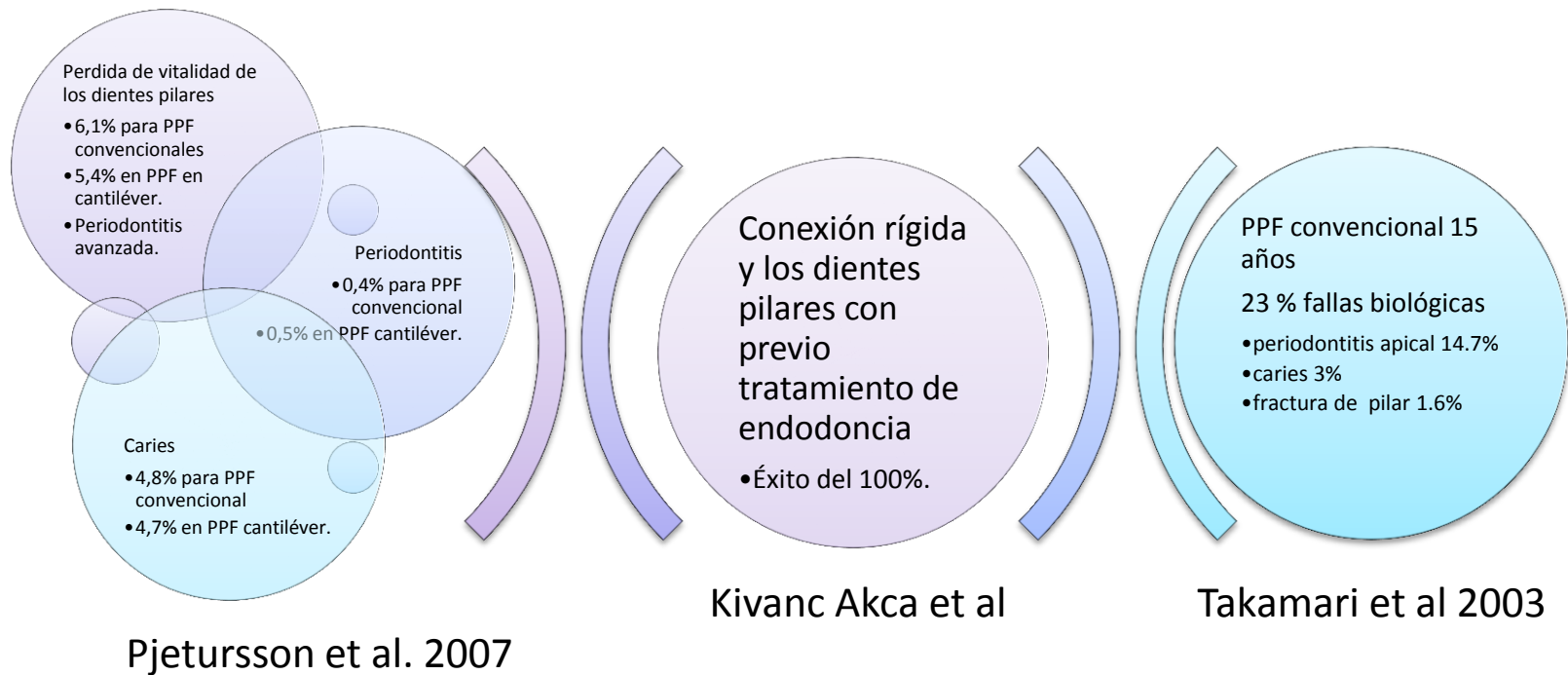
- Menor
 - PPF sobre implantes exclusivamente y diente implante
- Mayor tasa fallas anuales
 - PPF en cantiléver
- PPF cantiléver y diente implante presentan mayores complicaciones después de 10 años
- Comparar el comportamiento de las PPF sobre implantes y PPF diente implante no es fácil
- La muestra de dientes pilares comparada con la de implantes va a ser menor
- Lo cual se ve reflejado en tasas de fallas mayores.

Pjetursson et al. 2007

DISCUSIÓN



DISCUSIÓN



DISCUSIÓN

Alta incidencia en este estudio.

- Pérdida de retención
- Decementación tuvo una alta aparición
- 3 unidades
- Conectores no rígidos.
- Cementos temporales, pérdida selle
- Diferencia de movilidad

Complicaciones
protésicas

Pérdida de retención

- PPF convencional 3,3%
- 8,4% en cantiléver
- PPF implanto soportadas 5,7%
- 1,3% en PPF diente implante.
- No se reportaron las posibles causas

Pjetursson et al. 2007

Sobrecarga oclusal

- Diferentes módulos elásticos generan zonas de concentración de estrés
- Principalmente en la zona cervical del implante, interface implante abutment y el cuerpo del tornillo.
- Aflojamiento de tornillo la más común (6%)
- Fractura de implante es una rara complicación (1%).

Yung-Ting Hsu et al 2012

DISCUSIÓN

Menor incidencia

- Fractura de materiales de recubrimiento, estructura protésica, abutment e implante
- Fractura de materiales y de estructuras
 - +3 unidades y conectores no rígidos.
- Restauraciones metal cerámicas mejor desempeño a largo plazo
- Fractura de implante poco común.

Otras fallas protésicas DI

Fractura de materiales

- 1,6% para PPF convencional
- PPF cantiléver un 3%
- 11,9% en PPF sobre implantes exclusivamente
- No se definieron las causas de estas complicaciones.

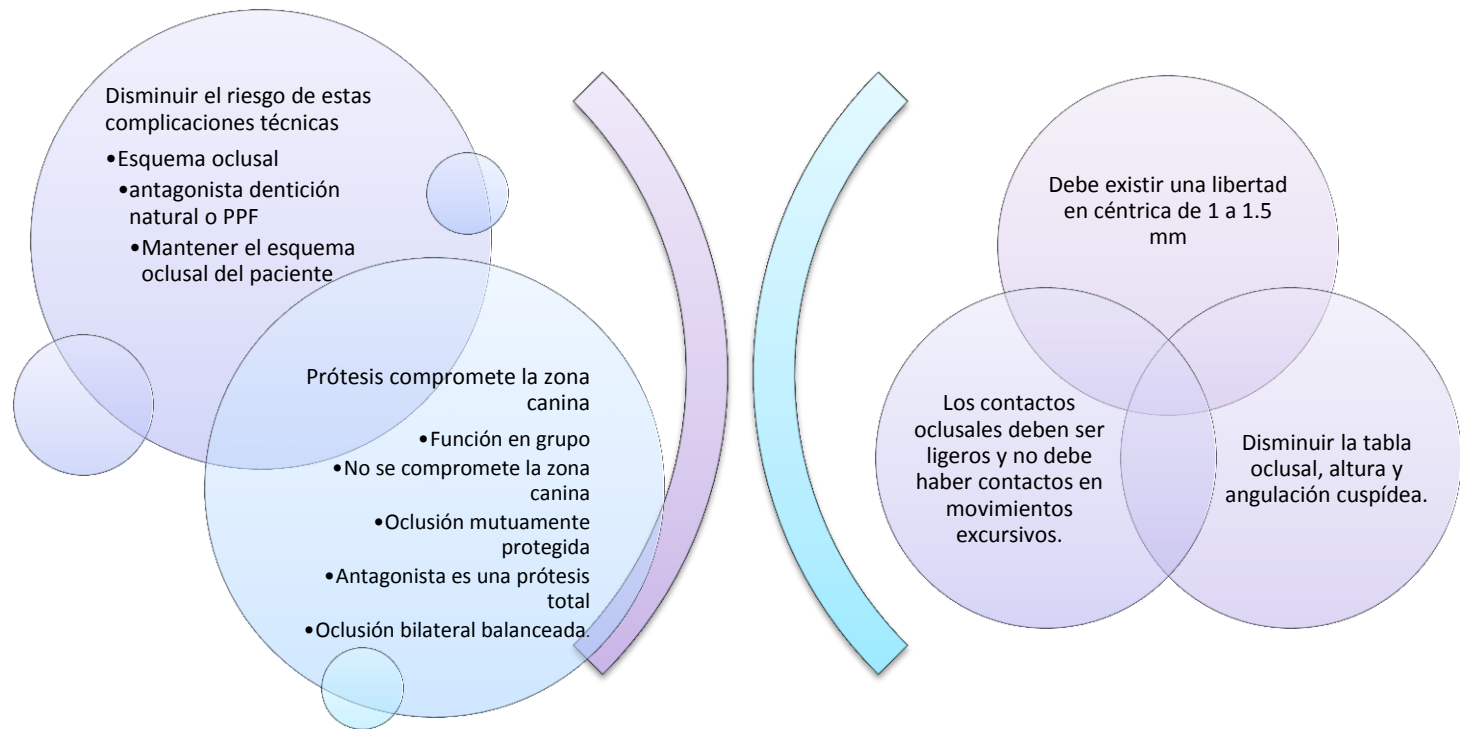
Pjetursson et al. 2007

Complicaciones en PPF implanto soportadas

- Fractura de materiales de recubrimiento, siendo esta la falla más común
- Restauraciones metal cerámicas menos incidencia
- PPF sobre implantes 5 veces mayor riesgo de fractura de cerámicas 8,8%
- Comparación con las prótesis dento soportadas 2,9%
- Fractura de la estructura es poco frecuente con un 0,5%.

Yung-Ting Hsu et al 2012

DISCUSIÓN



Yung-Ting Hsu et al 2012

DISCUSIÓN

ASTRAND 1991

8 de 69 implantes se perdieron el 10.9% colocados en hueso tipo I y el 8.7% colocados en hueso tipo II

Se colocaron 3.192 implantes en hueso tipo I a III , se reporto perdida de 113 (4%) . En hueso tipo IV se colocaron 1.009 implantes, se perdieron 160 (16%).

**GOODACRE ET
AL 2003**

PERIDA DE
IMPLANTES
EN HUESO
TIPO III

Lindh T et al (19), en este estudio trabajo con 98 pacientes a los que les pusieron 98 prótesis conexión diente implante en zonas de hueso tipo II Y III.

Esta revisión

DISCUSIÓN

CONECCION IMPLANTE IMPLANTE

La velocidad inicial de
perdida ósea es leve ,
pero es mayor a los dos
años de 0.7

SAMER ET AL 2003

CONECCION DIENTE IMPLANTE

La velocidad inicial de
perdida ósea es
rápida de 1mm pero
después de 6 meses
se estabiliza.

A los 2 años 0.5
Lindh T et al

Esta revisión

DISCUSIÓN

PPF CON PILAR INTERMEDIO

Actúa como palanca

Altas concentraciones de estrés .

Des cementación en pilares
terminales

Los pilares extremos presentan
fuerzas extrusivas

SELCUK 2008

PPFDI

Maezawa et al
2007(14) estructura
única mostro ser más
efectiva en la
supresión de estrés en
el hueso tanto para el
diente como para el
implante, con pilares
intermedios,

Esta revisión

DISCUSIÓN

PPFCII

2.754 implantes tenían una longitud de 10 mm o menor y 3,015 implantes con una longitud mayor a 10 mm. En la categoría de 10-mm o menos, de 2754 implantes fracasaron 272 (10%). En los implantes con una longitud mayor 10mm , 105 de 3015 implantes fracasaron (3%).

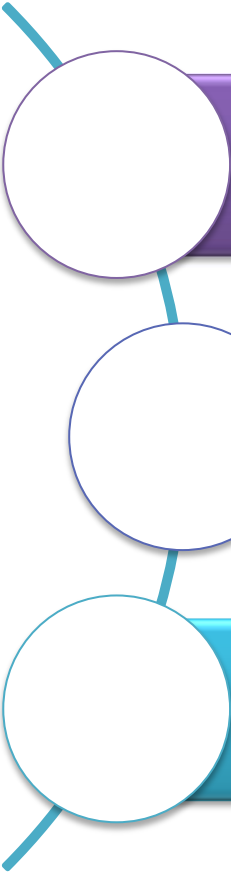
**GOODACRE ET
AL 2003**

PPFCI

No se encontró una relación relevante entre la pérdida del implante y la longitud, esto se puede relacionar a que en la mayoría de artículos no se estandarizó la longitud del implante.

Esta revisión

CONCLUSIONES

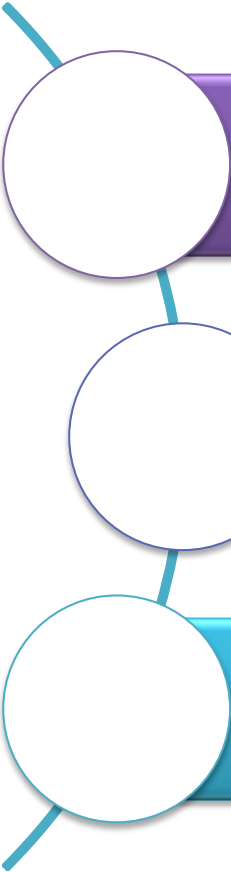


La mayoría de fallas biológicas y protésicas están relacionadas con el uso de conectores no rígidos.

Hay mayor incidencia de decementación al utilizar conectores no rígidos, y también si la prótesis es de más de 3 unidades o con más de dos pilares.

Aumenta el riesgo de fracturas de materiales de recubrimiento en el uso de conectores no rígidos, al igual que al realizar prótesis de más de tres unidades, con más de 1 pónico y más de dos pilares.

CONCLUSIONES



En las restauraciones con conexión no rígida hay un mayor riesgo de presentar fractura de abutment. De igual forma hay mayor riesgo de fracturas de abutment al cementar las restauraciones y se debe estudiar más la influencia de la localización anterior o posterior de las restauraciones en esta falla.

La fractura de implante es una falla poco común en la conexión diente implante.

Hay mayor incidencia de fractura de la estructura en casos donde la prótesis es de más de 3 unidades, tiene más de 2 pilares o más de 1 pónicos; igual ocurre cuando la fijación es cementada y con conectores no rígidos. Las restauraciones metal cerámicas tienen un mejor desempeño clínico a largo plazo que las metal acrílicas.

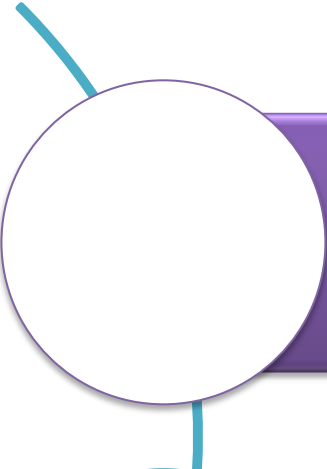
CONCLUSIONES



Hay mayor riesgo de intrusión, cuando se utilizan conectores no rígidos. Fallas en la fijación como aflojamiento de tornillo o decementación aumentan este riesgo. El uso de un conector no rígido puede ser más eficiente en términos de compensación para similar la movilidad entre los dientes naturales e implantes bajo fuerzas axiales de carga. Sin embargo, debe utilizarse con precaución, ya que aumenta tensión en prótesis.

El hueso tipo II es el ideal para realizar este tipo de rehabilitación.

CONCLUSIONES



La prótesis parcial fija conexión diente implante podría ser una opción de tratamiento predecible, cuando esta se realiza ya sea por limitaciones anatómicas o para disminuir traumas quirúrgicos; y sus resultados son comparables con los logrados en las restauraciones soportadas únicamente con implantes; siempre y cuando una conexión rígida sea establecida entre el diente pilar y el implante. También debe tenerse en cuenta la longitud de la prótesis y el número de pilares, así mismo las condiciones previas del diente pilar.



Se recomienda realizar estudios a periodos de observación y muestra mayores, que nos permitan determinar la predictibilidad de esta opción protésica.

RECOMENDACIONES

- Son necesarios más estudios a largo plazo teniendo en cuenta todas las variables posibles, incluyendo:
 - Angulación y altura cuspídea de las PPF
 - Calidad y cantidad ósea previa colocación del implante
 - Movilidad dental previa a la inserción de la PPF
 - Diámetro y longitud del implante
 - Intensidad y dirección de carga

GRACIAS

Hurtado C, Otero A.

COLEGIO ODONTOLÓGICO

posgrado