

**ASOCIACIÓN OBESIDAD SIN CO-MORBILIDADES Y
PERIODONTITIS
REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA LITERATURA**

INVESTIGADORES:

DIEGO FRANCISCO MOSQUERA

JAIRO ALBERTO CORREA

RESIDENTES POSGRADO PERIODONCIA

UNICOC

NOVIEMBRE 2013

ASESOR CIENTÍFICO:

Dra. JANETH PEDROZA

Odontóloga. Especialista en Periodoncia

Master Educación

ASESOR METODOLÓGICO:

Dra. ANGELA SUAREZ

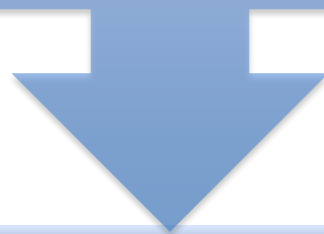
Odontóloga. Especialista en Epidemiología

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- **Obesidad problema de salud pública mundial (NHANES 2008).**
- **32.2% hombres Y 35.5% mujeres**
- **1 billón obesos en el mundo**

- **En colombia (ENSIN 2010)**
 - **1:2 Colombianos exceso de peso**
 - **Mayor en mujeres (55.2%) que en hombres (45.6%)**
 - **Area urbana (52.5%)**
 - **San Andrés y Providencia (65,0%), Guaviare (62,1%), Guainía (58,9%), Vichada (58,4%) y Caquetá (58,8%)**

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria multifactorial que produce destrucción de estructuras de soporte.




La asociación entre obesidad y salud periodontal se basa en que el tejido graso secreta una variedad de moléculas (IL-6 , FNT-a) las cuales aumentan la respuesta inflamatoria del huesped en la enfermedad periodontal.


¿EN PACIENTES OBESOS ADULTOS SIN COMORBILIDADES, EXISTE EVIDENCIA CIENTÍFICA QUE DEMUESTRE SI EL ESTADO PERIODONTAL SE LES VE MODIFICADO?

JUSTIFICACIÓN

Intentar aclarar si existe una asociación entre estas dos entidades



Muchos reportes han confirmado la asociación entre obesidad y periodontitis



Sujetos estudiados con comorbilidades lo cual produce inflamación sistémica y pueden confundir esta asociación.

Saito T, Shimazaki Y, Sakamoto M. Obesity and periodontitis. N Engl J Med 1998;339:482-483.

Saxlin T, Ylösto P, Suominen-Taipale L, Männistö S, Knuutila M. Association between periodontal infection and obesity: results of the Health 2000 Survey. J Clin Periodontol 2011; 38: 236–242

Chaffee B. and Weston S. Association Between Chronic Periodontal Disease and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. J periodontol. 2010;81:1708- 1724.

PROPÓSITO

A través de la *medicina basada en la evidencia*, identificar la posible relación entre la enfermedad periodontal y la obesidad sin comorbilidades que permitan darle al clínico información acerca de los factores de riesgo en esta población.

MARCO TEÓRICO


El periodonto son los tejidos que envuelven y dan soporte a los dientes (hueso alveolar, cemento radicular, ligamento periodontal y encía).

Enfermedad periodontal es una infección de origen multifactorial iniciada por microorganismos relacionados con el biofilm dental.

Su progresión se determina por factores como susceptibilidad del huesped, características sociodemográficas y hábitos. (*Nanci A. .06*)

MARCO TEÓRICO

Periodontitis causa una descomposición de los tejidos de soporte del diente, iniciada por una degradación de tejido conectivo subyacente.

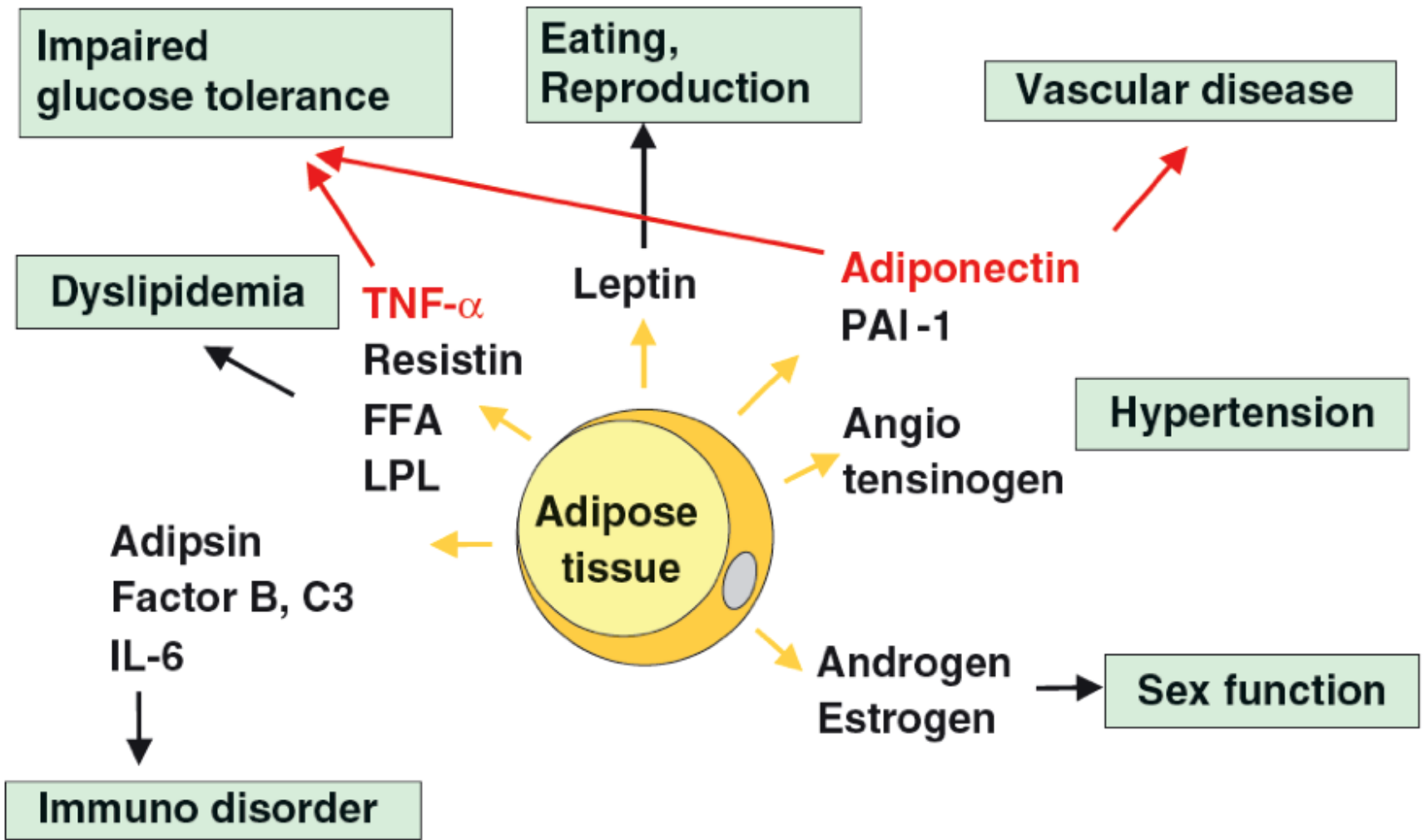


Las bacterias causan exacerbación de la respuesta del huesped activando LB, LT, IL-1 FNT alfa generando migración apical del epitelio, sangrado y bolsas periodontales.

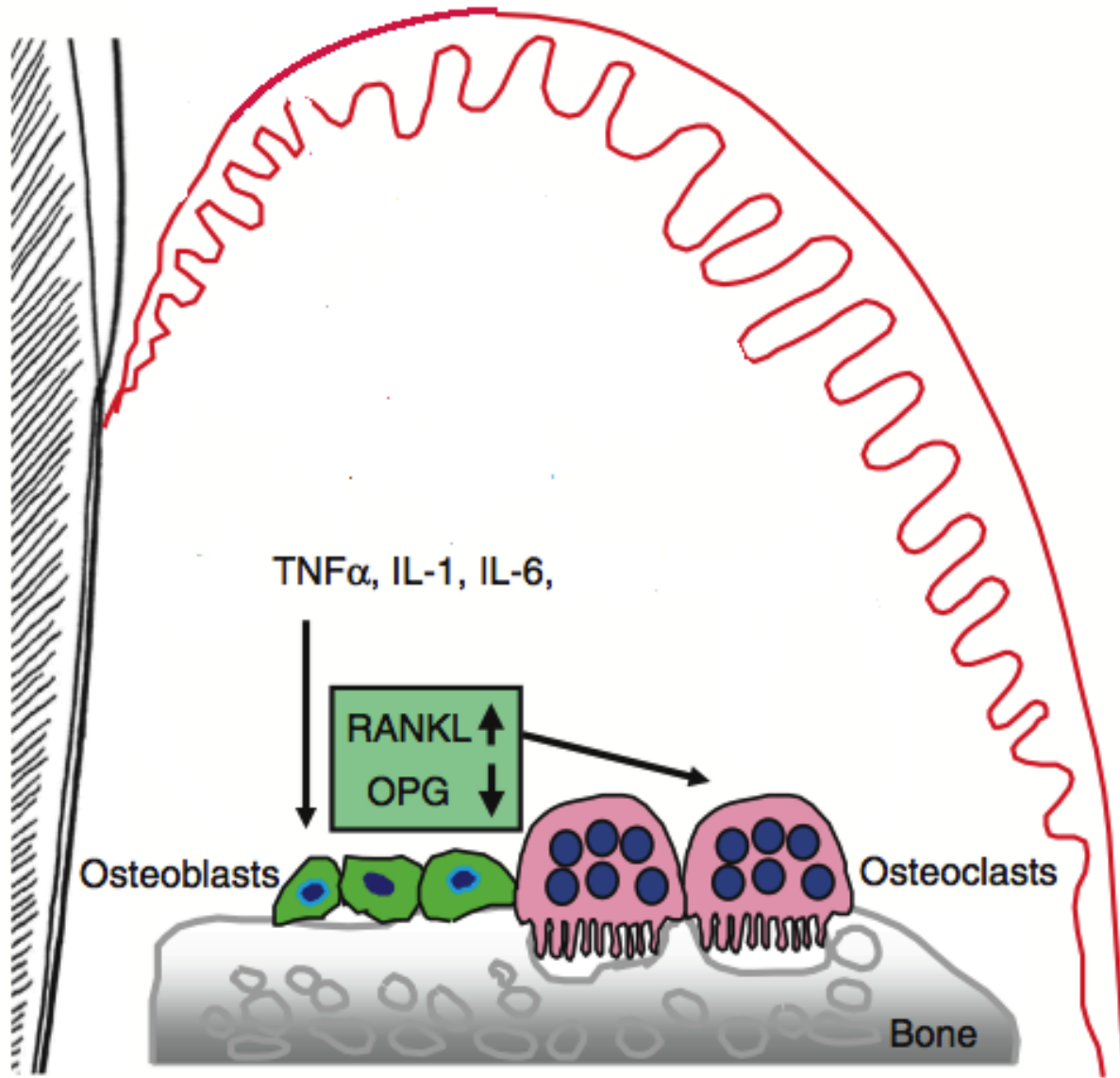
MARCO TEÓRICO

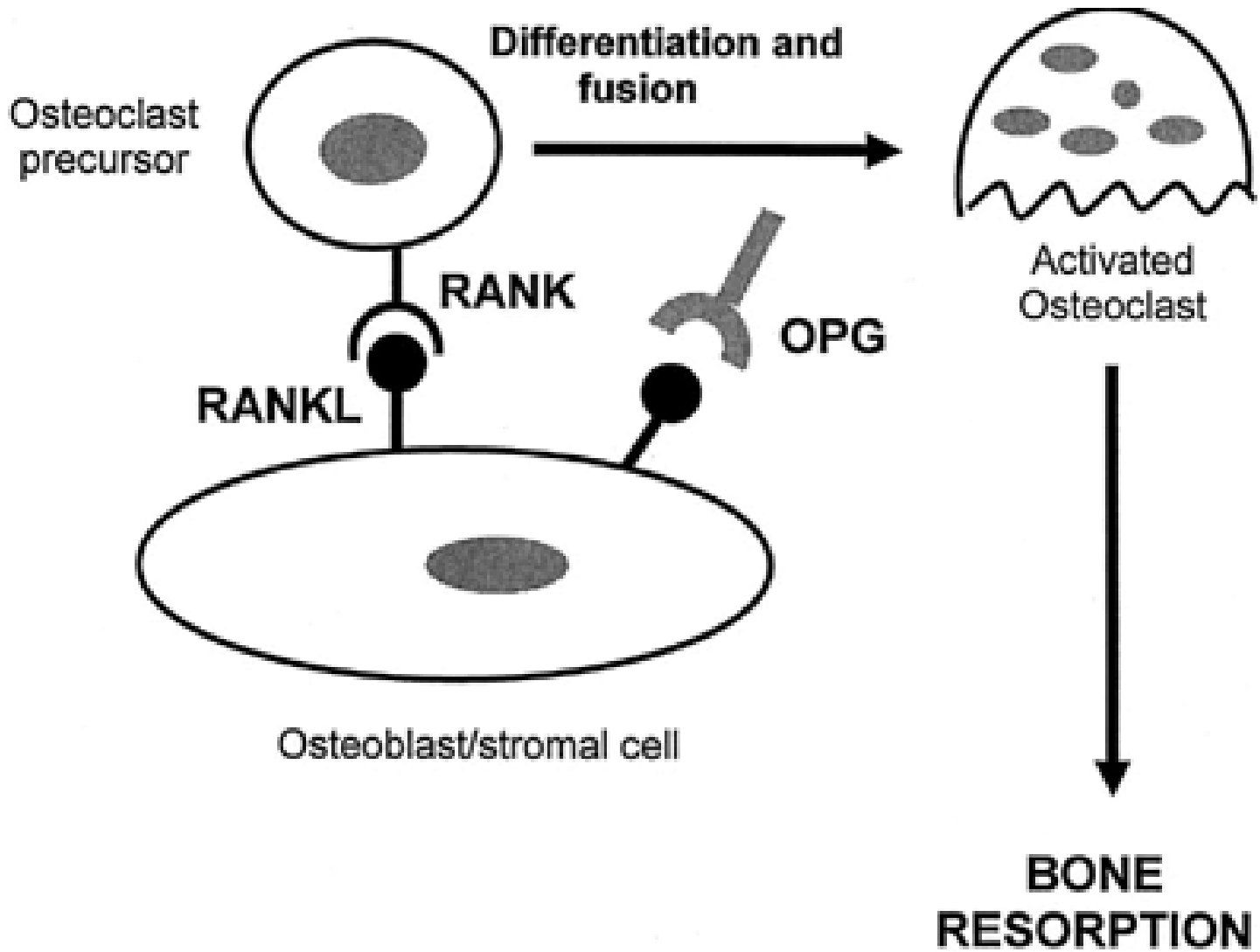
El tejido adiposo es un complejo metabólicamente activo.

Células adiposas como adipocito y preadipocitos, secretan más de 50 moléculas (adipocitoquinas).



Saito T Shimazaki Y. 2007. Metabolic disorders related to obesity and periodontal disease. Periodontology 2000, Vol. 43, 254–266.





OBJETIVO GENERAL

Identificar la posible relación de la enfermedad periodontal con la obesidad sin comorbilidades a través de la medicina basada en la evidencia por medio de una revisión sistemática de la literatura científica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los efectos del aumento de peso en la profundidad de sondaje, sangrado gingival y nivel de inserción como signos clínicos de la enfermedad periodontal.
- Identificar si la concentración de citoquinas proinflamatorias en pacientes obesos esta asociada con la progresión de la enfermedad periodontal

ASPECTOS METODOLÓGICOS

ASPECTOS METODOLÓGICOS

TIPO DE ESTUDIO

- Revisión sistemática de la literatura

OBJETO DE ESTUDIO

- Posible relación entre obesidad sin comorbilidades y enfermedad periodontal

MATERIAL DE ESTUDIO

- Literatura científica: fuentes primarias

UNIDADES DE ANÁLISIS

- Sangrado gingival
- Presencia de bolsas de 4 mm o más
- Pérdida de inserción clínica
- Presencia de citoquinas proinflamatorias
- Tipo de dieta

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

Criterios de inclusión:

- Artículos científicos cuya población de referencia sea humana
- Artículos científicos cuya población de referencia se encuentre en el rango de edad de 18 a 60 años
- Artículos científicos en idioma inglés o español.
- Artículos científicos publicados desde enero 1 de 2000 a 31 agosto de 2013

- Artículos científicos cuyo diseño de estudio se relacione con estudios observacionales analíticos (corte transversal, cohorte, casos y controles), ensayos clínicos revisiones sistemáticas y meta-análisis.
- Artículos científicos cuya población de referencia sea diagnosticada con obesidad sin co-morbilidades.
- Artículos científicos cuya población de referencia presente periodontopatía diagnosticada soportada por índices epidemiológicos de enfermedad gingival y periodontal.

Criterios de exclusión:

- Artículos científicos que incluyan población gestante
- Artículos científicos que incluyan población comprometida sistémicamente
- Artículos que incluya pacientes con edentulismo superior a 10 dientes
- Artículos científicos que incluyan sujetos con tratamiento periodontal previo a 3 meses.

VARIABLES

- Presencia de enfermedad periodontal en pacientes obesos sin comorbilidades
- Presencia de citoquinas proinflamatorias
- Sangrado gingival
- Pérdida de inserción clínica
- Bolsas periodontales

Dependientes:

VARIABLES

- Dieta grasa
- Índice de masa corporal
- Perímetro de la cintura

Independientes

PROCEDIMIENTO

ESTRATEGIAS DE BUSQUEDA

| Base de datos | Parámetros | Términos de búsqueda |
|--------------------------------------|--|--|
| PUBMED SCIELO EBSCO LILIACS | 2000/01/01 2013/08/31 Humanos, ingles, español, 18-60 años, obesidad sin comorbilidades, periodontitis | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Obesity AND periodontal diseases OR periodontal</i> 2. <i>Obesity and periodontal disease</i> 3. <i>Obesity and Periodontal disease and diagnosis</i> 4. <i>Obesity and overweight and Periodontal disease and diagnosis</i> 5. <i>Obesity and Periodontal disease and diagnosis and risk factor</i> 6. <i>obesity and periodontal disease and diagnosis and risk factor and body mass index</i> 7. <i>Obesity and Periodontal disease and diagnosis and risk factor NO comorbidity.</i> |

PROCEDIMIENTO

Posterior a la delimitación de la búsqueda, se realizó lectura de títulos, se descartaron duplicados.

Lectura de abstract, se selecciona aquellos que cumplieran con los criterios de elegibilidad.

Lectura de texto completo

PROCEDIMIENTO

Evaluación metodológica de la calidad de los artículos por medio de listas de chequeo internacionales:

Strobe: observacionales analíticos (corte transversal, cohorte)

Prisma: revisión sistemática

Quorum: ensayos clínicos controlados

PROCEDIMIENTO

Identificar el nivel de evidencia y el grado de recomendación sugeridos por *centro de medicina basada en la evidencia de Oxford*

Selección final de artículos para dar respuesta la pregunta PICO

RESULTADOS

RESULTADOS

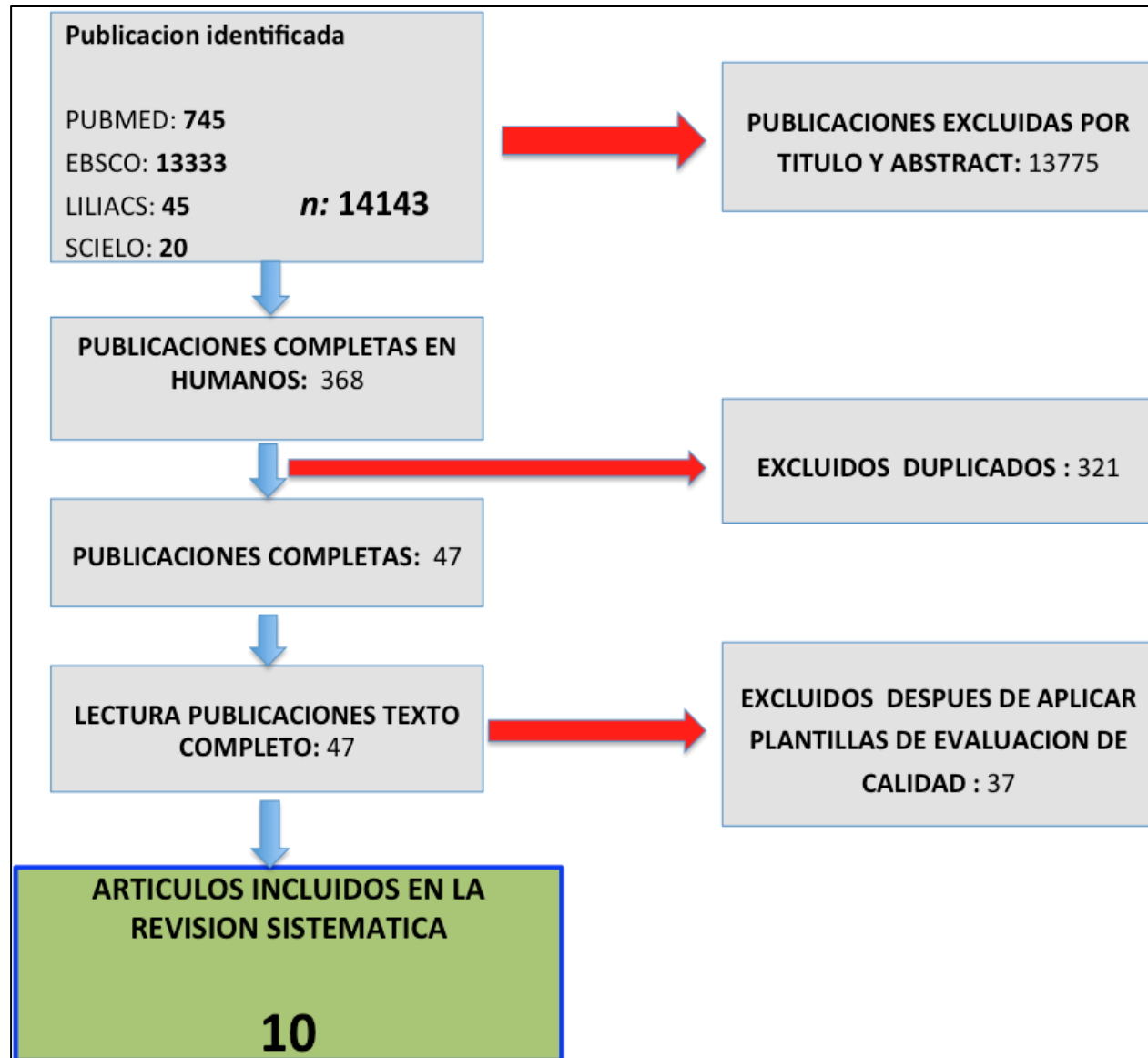


Figura1. Flujograma de búsqueda

| Autor | Diseño de estudio | Resultados |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| de Castilhos ED et al., 2012 (9) | Corte transversal | Asociación positiva entre parámetros antropométricos y sangrado gingival ($p < 0.05$) |
| Yagoub Salekzamani et al., 2011 (10) | Corte transversal | La obesidad se relaciona con periodontitis ya establecida (severa) ($p < 0.05$) |
| Suvan Jean et al., 2011 (11) | Revisión sistemática | Las personas obesas o con sobrepeso tienen un OR 2.13 mayor riesgo de presentar periodontitis comparadas con grupo control. |
| Saxlin T. Et al., 2011 (12) | corte transversal | Se asoció el BMI (30 Kg/m^2) con bolsas en más de 7 dientes en no fumadores (OR 2.5-2.4). Hombres obesos no fumadores OR 2.8 de presentar bolsas en más de 7 dientes. El perímetro de la cintura mostró un OR 2.3 en hombres de presentar bolsas en más de 7 dientes |
| Zuza E. Et al., 2011 (13) | Ensayo clínico controlado | No hay diferencias significativas en la presencia de citoquinas proinflamatorias (FNT-a, IL-8, IL-6) entre pacientes obesos y no obesos ($p > 0.05$) |
| Takaaki T. Et al., 2011 (14) | Corte transversal | El incremento de consumo de dieta grasa se relacionó con riesgo de periodontitis OR 2.3 ($p = 0.05$) |
| Saxlin T. Et al., 2010 (15) | Cohorte | No encontró asociación estadísticamente significativa entre el peso corporal y la profundidad de la bolsa (OR 1.0) |
| Chafee B. Et al., 2010 (16) | Revisión sistemática y metaanálisis | Hay asociación fuerte entre la obesidad y periodontitis cuando los resultados se basan en individuos jóvenes, mujeres y no fumadores (OR 1.3). |
| Ylostalo P. Et al., 2008 (17) | Cohorte | El RR fue de 1.1 a 1.3 cuando se asoció el BMI con bolsas de 4 mm o más, mostrando una débil asociación. |
| Ekuni D. Et al., 2008 (4) | Corte transversal | Los sujetos con periodontitis tienen un OR de 1.16 mayor riesgo de presentar periodontitis por cada Kg/m^2 que aumentan. |

DISCUSIÓN

7 de los 10 artículos posible relación.

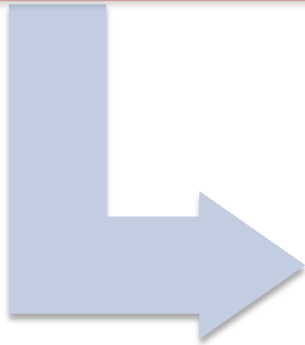
Bolsas periodontales > 4 mm fué relacionada a pacientes perímetro ámplio de la cintura (*Saito y cols 2001, Saxlin 2011*).

Ylostalo 2008, relación consistente entre el peso corporal y la presencia de bolsas periodontales de 4mm o más.

- Saito, T., Shimazaki, Y., Koga, T., Tsuzuki, M. & Ohshima, A. Relationship between upper body obesity and periodontitis. *Journal of Dental Research* 80, 2001; 1631–1636
- Saxlin T, Ylöstalo P, Suominen-Taipale L, Männistö S, Knuuttila M. Association between periodontal infection and obesity: results of the Health 2000 Survey. *J Clin Periodontol* 2011; 38: 236–242
- Ylöstalo P, Suominen-Taipale L, Reunanen A, Knuuttila M. Association between body weight and periodontal infection. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 297-304.

DISCUSIÓN

Al-Zaharani, OR de 1.37 en relación con CAL de 3mm en pacientes con BMI > 30 Kg/M².

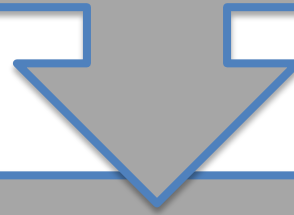


Dalla- Vecchia 05; más del 30% de los dientes presentaban pérdida CAL de más de 5mm para mujeres obesas (BMI >30).

- Al-Zahrani MS, Bissada NF, Borawskit EA Obesity and periodontal disease in young, middle-aged, and older adults. *J. periodontology* 2003; 74:610-615.
- Dalla Vecchia CF, Susin C, Rosing CK, Oppermann RV, Albandar JM. Overweight and obesity as risk indicators for periodontitis in adults. *J Periodontol* 2005; 76: 1721–1728.
- Pataro A., Fernando Oliveira Costa, Sheila Cavalca Cortelli, José Roberto Cortelli, Mauro Henrique Nogueira Guimarães Abreu, José Eustáquio Costa, Association between severity of body mass index and periodontal condition in women, *Clinical Oral Investigations*, 2012, 16, 3, 727

DISCUSIÓN

de Castillos '12 y Haffajee '09 asociación positiva entre parámetros antropométricos y sangrado gingival ($P < 0.05$).



Índice de sangrado gingival mayor en personas obesas ($BMI > 40 \text{Kg/m}^2$) en comparación con grupo control. *Pattaro 2012.*

- De Castillos ED, Horta BL, Gigante DP, Demarco FF, Peres KG, Peres MA. Association between obesity and periodontal disease in young adults: a population-based birth cohort. J Clin Periodontol 2012; 39: 717–724.
- Haffajee A, Socransky S. Relation of body mass index, periodontitis and Tannerella Forsythia. Journal clinical Periodontology. 2009; 36: 89-99.
- Elizangela P. Zuza, Eliane M. Barroso, Ana Luiza V. Carrareto, Juliana R. Pires, Iracilda Z. Carlos, Letícia H. Theodoro, and Benedicto Egbert C. Toledo. The Role of Obesity as a Modifying Factor in Patients Undergoing Non-Surgical Periodontal Therapy. J Periodontol 2011;82:676-682.

DISCUSIÓN

Lundin '04 manifiesta una correlación entre el BMI y el FNT-a , IL-8 en el fluido crevicular de sujetos jóvenes obesos.

Estos biomarcadores se pueden expresar a través de procesos inflamatorios y en diferentes etapas de la historia natural de la enfermedad de diferentes patologías (Dandona P '98, Fain J. '04)

Marcadores proinflamatorios (FNT-a, IL-6 y la IL-8) disminuyen después del tratamiento periodontal no quirúrgico, en obesos se mantienen hasta 3 meses después. (*Zuza 2011*)

DISCUSIÓN

Saleksamani '11 diferencia estadísticamente significativa entre las medidas antropométricas y formas severas de la enfermedad periodontal.

Al-Zaharani '03, Kahader '09, Amin '10, Eun-jin kim '11 alta prevalencia de periodontitis en sujetos con amplio perímetro de la cintura.

Yagoub Saleksamani, Adileh Shirmohammadi, Mohammad Rahbar, Seyed-kazem Shakouri, and Farough Nayebi. Association between Human Body Composition and Periodontal Disease. International Scholarly Research Network ISRN Dentistry Volume 2011: 5

Al-Zahrani MS, Bissada NF, Borawski EA Obesity and periodontal disease in young, middle-aged, and older adults. J. periodontology 2003; 74:610-615.

Y. S. Khader, H. A. Bawadi, T. F. Haroun, M. Alomari, and R. F. Tayyem, "The association between periodontal disease and obesity among adults in Jordan," *Journal of Clinical Periodontology*, 2009 vol. 36, no. 1, pp. 18–24.

Amin H.-S., "Relationship between overall and abdominal obesity and periodontal disease among young adults," *Eastern Mediterranean Health Journal* 2010 vol. 16, no. 4, pp. 429–433.

Eun-Jin Kim, Bo-Hyoung Jin, and Kwang-Hak Bae. Periodontitis and Obesity: A Study of the Fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey. J Periodontol 2011;82:533-542.

CONCLUSIÓN

La literatura científica analizada sugiere una posible relación entre la enfermedad periodontal y la obesidad sin comorbilidades, en poblaciones con periodontitis severa y para la población cuyo signo clínico de obesidad se relaciona con el perímetro de la cintura aumentado.

la literatura analizada no demuestra suficiente evidencia científica que sustente la asociación entre la enfermedad periodontal y obesidad sin comorbilidades

Se sugiere a futuro el diseño de estudios clínicos que permitan identificar la posible asociación entre las patologías analizadas en el presente estudio



Catedral de Jericó Antioquia