



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**  
FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA

**FRECUENCIA DE LAS COMORBILIDADES  
MÉDICAS DE LOS PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE  
ENDODONCIA DE LA FACULTAD DE  
ESTOMATOLOGÍA ROBERTO BELTRÁN  
DE LA UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA EN EL PERIODO  
ENERO-DICIEMBRE 2017**

Trabajo de investigación para obtener el Título Profesional de  
Cirujano Dentista

Álvarez Reina, Frank Edward Santiago

Lima - Perú

2019

## **JURADO EXAMINADOR**

**Coordinador** : Mg. Esp. Velásquez Huamán, Zulema

**Calificador** : Mg. Esp. Chávez Alayo, Allison

**Calificador** : Mg. Esp. Espinoza Montes, Carlos

**FECHA DE SUSTENTACIÓN** : 07 de Marzo de 2019

**CALIFICATIVO** : Aprobado

**ASESOR**

Mg. Esp. Hernández Añaños, Juan Felipe

Departamento Académico de Clínica Estomatológica

## **Dedicatoria**

Este trabajo va dedicado a mis padres por todo su amor, fortaleza y apoyo durante toda mi vida.

A Adriana Cueva por su apoyo incondicional en la realización de este proyecto.

Y a mis abuelos, en el cielo.

## **Agradecimientos**

Agradezco a mi alma mater, Universidad Peruana Cayetano Heredia, y a todos mis docentes por formarme para ser un gran profesional.

De igual modo, agradezco a mi asesor Mg. Esp. Juan Felipe Hernández Añaños por ser quien me impulsó a seguir este proyecto, por ser mi guía a través de su conocimiento, paciencia y confianza.

A mi jurado, por su compromiso en el rol que desempeñaron. Gracias a mis padres por ser como son.

Y a Adriana Cueva por su amor y apoyo en todos los momentos, incluidos los más duros.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de las comorbilidades médicas de los pacientes en el Servicio de Endodoncia de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo enero – diciembre en el año 2017. **Métodos:** Estudio de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo. La muestra del presente estudio abarcó 622 historias registradas virtualmente incluyendo a todos los pacientes cuyas historias estaban completas y con el visto bueno del docente responsable, donde la comorbilidad médica fue la variable; y las co-variables el género, la edad, diagnóstico pulpar y periapical. Los datos fueron analizados descriptivamente por el programa Excel 2016 haciendo uso de cinco tablas. **Resultados:** La frecuencia de comorbilidades médicas fue 40.68%, predominando las alergias a medicamentos. Además, de los pacientes que presentaron al menos una comorbilidad médica, el 33.20% fueron masculinos y el 66.80% fueron femeninos. También hubo una mayor frecuencia de comorbilidades médicas en el rango de edad entre 41 a 60 años, siendo el tratamiento de conducto previo y periodontitis apical sintomática los diagnósticos pulpar y periapical predominantes. **Conclusión:** Se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan esclarecer la correlación entre comorbilidad médica y endodoncia.

**Palabras claves:** Enfermedad, comorbilidad, endodoncia, asociación, manejo de la enfermedad. (DeCS).

## Abstract

**Aim:** To determine the frequency of medical comorbidities of patients in the Endodontics Service of the Roberto Beltrán Stomatology Faculty of the Universidad Peruana Cayetano Heredia in the period January - December in the year 2017. **Methods:** Cross-sectional, descriptive and retrospective study. The sample of the present study included 622 virtually registered stories, including all the patients whose stories were complete and with the approval of the responsible teacher, where medical comorbidity was the variable; and co-variables gender, age, pulpal and periapical diagnosis. The data was analyzed descriptively by the Excel 2016 program using five tables. **Results:** The frequency of medical comorbidities was 40.68%, predominantly drug allergies. In addition, of the patients who presented at least one medical comorbidity, 33.20% were male and 66.80% were female. There was also a greater frequency of medical comorbidities in the age range between 41 to 60 years, with the previous canal treatment and symptomatic apical periodontitis being the predominant pulpal and periapical diagnoses. **Conclusion:** Longitudinal studies are recommended to clarify the correlation between medical comorbidity and endodontics.

**Key words:** Disease, comorbidity, endodontics, association, disease management. (MeSH Terms).

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1.</b> Frecuencia de comorbilidad médica según género de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=622)	24
<b>Tabla 2.</b> Frecuencia de comorbilidad médica según género y edad de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=253)	24
<b>Tabla 3.</b> Frecuencia de comorbilidad médica según diagnósticos pulpares de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=726)	25
<b>Tabla 4.</b> Frecuencia de comorbilidad médica según diagnósticos periapicales de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=438)	25
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia de las comorbilidades médicas. (n=326)	26



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>II. MÉTODOS .....</b>	<b>13</b>
<b>III. RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
<b>IV. DISCUSIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>V. CONCLUSIONES.....</b>	<b>20</b>
<b>VI. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS .....</b>	<b>20</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>21</b>
<b>VIII. TABLAS Y GRÁFICOS .....</b>	<b>24</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>30</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS

<b>AINES</b>	:	Anti-inflamatorio No Esteroideo
<b>CCM</b>	:	Con Comorbilidad
<b>CIE – UPCH</b>	:	Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia
<b>CIE-10</b>	:	Clasificación Internacional de Enfermedades – 10ª edición
<b>OMS</b>	:	Organización Mundial de la Salud
<b>SCM</b>	:	Sin Comorbilidad

## I. INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XX, se ha reconocido y reforzado la existencia de factores de riesgo que son compartidos por enfermedades sistémicas e infecciones orales, lo que supondría una interacción entre ellas. Incluso, se ha encontrado que varias enfermedades sistémicas presentan manifestaciones orales e influyen en la presentación y curación de las enfermedades bucales (1,2). Del mismo modo, una serie de enfermedades orales, particularmente la enfermedad periodontal, ha sido vinculada a la patogénesis de algunas enfermedades sistémicas. Ciertos estudios han sugerido que la terapia periodontal puede contribuir a la mejora de la salud general del paciente (3,4). En búsqueda de esta interacción, la enfermedad periodontal presentó el mayor interés de las investigaciones, dejando de lado a las infecciones endodónticas, a pesar que muchos patógenos microbianos son comunes entre estas dos (1,5,6).

La patología endodóntica es el resultado de la interacción de agentes infecciosos y la respuesta del huésped en la pulpa dental y tejidos periapicales (1,2). La evidencia reciente sugiere que ciertas enfermedades sistémicas pueden jugar un papel importante en la modulación de esta interacción, inclusive en la cicatrización de los tejidos adyacentes post-tratamiento endodóntico. Del mismo modo, el sistema de conductos radiculares puede actuar como una vía para el depósito de comunidades microbianas únicas que contribuyen a la exacerbación y causa de enfermedades sistémicas (1,4-9). Por tanto, Walia y col. (10) adoptaron el término comorbilidad médica para referirse a una condición médica coexistente distinta a una condición que motive al paciente a buscar atención médica, y estudiaron la prevalencia de esta en pacientes dentales con el objetivo de brindar un tratamiento seguro y efectivo que evite las emergencias médicas, por esto, se recomienda que el odontólogo debe adecuar el protocolo de tratamiento convencional a la necesidad del paciente (11,12). Sobre todo por la variedad de comorbilidades que acuden al servicio dental por necesidad de tratamientos, incluyendo los endodónticos como se observa en el estudio de Khalighinejad y col. (2) quienes evaluaron la

relación de enfermedades sistémicas y las patologías endodónticas, donde encontraron que el riesgo a tener enfermedad cardiovascular está asociado a altos niveles de mediadores inflamatorios, los cuales son producidos en presencia de patología endodóntica. Por el contrario, no aseguran ni descartan una asociación definitiva entre Diabetes Mellitus, enfermedad crónica hepática, hemofilia y osteoporosis con la patología endodóntica, ya que no hay estudios longitudinales bien diseñados que lo corroboren. Paralelamente, Rajeswari y col. (13) destacaron las condiciones clínicas para la atención endodóntica a pacientes con compromiso sistémico como hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, endocarditis infecciosa, enfermedades valvulares y válvulas protésicas, consumo de antiagregantes plaquetarios y anticoagulantes, desórdenes respiratorios, desorden pulmonar obstructivo, diabetes mellitus, pacientes con terapia con corticoesteroides, enfermedades renales, pacientes con hemodiálisis, trasplantes renales, epilepsia y hepatitis B y C; y concluyeron que los pacientes con riesgo sistémico pueden ser atendidos normalmente, siempre y cuando se realicen los procedimientos adecuados.

Por otro lado, en el 2007, Radfar y Suresh (14) sostuvieron que debido al crecimiento de la población mayor a 65 años en Estados Unidos, es importante preparar a los futuros odontólogos en el manejo de pacientes comprometidos sistémicamente, ya que su tratamiento puede sufrir modificaciones y estar ligado al uso de medicamentos, así pues, encontraron mayor frecuencia de pacientes con hipertensión y diabetes atendidos en la Escuela de Medicina Dental de la Universidad de Buffalo. También, Al-Bayat y col. (15) mencionan que el objetivo de un tratamiento dental es evitar una complicación médica, por esto debe ser modificado de acuerdo a las necesidades del paciente. Asimismo, en su estudio encontraron que en la clínica de emergencia de la Escuela de Odontología de la Universidad de las Indias Occidentales los problemas médicos más comunes fueron hipertensión, diabetes, asma y varios tipos de alergias, concluyendo que es importante el conocimiento de la medicina general en la formación de los

estudiantes de odontología. Además, en el 2013, Parirokh y col. (16) mencionan que las enfermedades cardiovasculares son la razón más frecuente de mortalidad en la población iraní, y en base a su estudio sugieren enfatizar la mejora de protocolos de enseñanza en las escuelas de posgrado de odontología en el manejo de pacientes sistémicamente comprometidos.

Las manifestaciones endodónticas pueden presentar reacciones adversas sobre todo en pacientes con factores de riesgo pre-existentes. Por tanto, el estomatólogo debe estar capacitado para saber actuar ante cualquier emergencia médica durante el tratamiento de pacientes, incluyendo las adversidades durante y después de la preparación y tratamiento endodóntico, aparte de saber tomar todas las precauciones antes del tratamiento (17).

Según lo mencionado, es importante capacitar a los odontólogos para brindar un servicio de calidad que no afecte a la enfermedad sistémica del paciente, por ello es necesario saber que enfermedades son más frecuentes en la atención dental para reforzar y mejorar el manejo del paciente (13–17).

En consecuencia, el objetivo del presente estudio fue determinar la frecuencia de las comorbilidades médicas según género, edad, diagnóstico pulpar y periapical de los pacientes en el Servicio de Endodoncia de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo enero – diciembre en el año 2017.

## **II. MÉTODOS**

El presente estudio fue de tipo transversal, descriptivo y retrospectivo. La población total fue de 1182 historias clínicas virtuales, de las cuales se excluyeron 560 historias que no estaban

completas ni con el visto bueno del docente, siendo la muestra final 622 historias del Servicio de Endodoncia de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en el periodo enero-diciembre del año 2017.

Se tuvo en cuenta el estado general de salud del paciente para diferenciarlos en dos grupos: sin y con comorbilidad médica (Anexo 1), así como género, edad (Anexo 2), diagnóstico pulpar y/o periapical (Anexo 3) (10, 18, 19, 21, 22).

La información se obtuvo del Servicio de Endodoncia con la autorización previa del Director de Postgrado y Especialización de la Facultad de Estomatología (Anexo 4). La base de datos fue procesada en el programa Excel 2016 donde cada categoría de las variables fue codificada (Anexo 5). Con esos resultados se realizaron el análisis descriptivo y tablas de frecuencia. Además, se trabajó confidencialmente con los datos de las historias clínicas usando códigos.

El protocolo con el código SIDISI 102311 fue enviado a la Unidad Integrada de Gestión en Investigación, Ciencia y Tecnología de las Facultades de Medicina, de Estomatología y de Enfermería, y al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIE - UPCH) para su aprobación, una vez aceptado el 21 de agosto del 2018 se inició con el análisis del presente estudio.

Finalmente, se describieron las características de los pacientes con comorbilidades médicas y se determinó la frecuencia de las enfermedades encontradas, para luego representar los resultados mediante tablas y gráficos.

### III. RESULTADOS

Un total de 622 pacientes, 237 hombres y 385 mujeres, se atendieron en el Servicio de Endodoncia de la Facultad de Estomatología Roberto Beltrán de la Universidad Peruana Cayetano Heredia en sus dos sedes en el periodo enero-diciembre del año 2017. El 40.68% (253 pacientes) presentaron comorbilidades médicas, donde el 30.07% informaron solo una, 9.49%, con dos y 1.12%, con tres (Tabla 1).

De los pacientes con comorbilidades, el 33.20% (84 pacientes) fueron del género masculino y el 66.80% (69 pacientes) fue femenino, entre los 12 a los 88 años con un promedio de edad de  $43.58 \pm 15.30$  presentando un pico ascendente entre la cuarta y sexta década de vida (41.50%) (Tabla 2) (Gráfico 1).

El diagnóstico pulpar más frecuente en pacientes con algún problema médico fue el tratamiento de conducto previo (15.01%) seguido de la pulpitis irreversible sintomática (10.06%) y necrosis pulpar (7.71%). Además, se encontró que 3 pacientes (0.48%) no contaron con diagnóstico pulpar. (Tabla 3) (Gráfico 2).

Por otro lado, el diagnóstico periapical más frecuente en pacientes con algún problema médico fue la periodontitis apical sintomática (18.95%) seguido por tejido periapical sano (9.36%) y periodontitis apical asintomática (6.62%). También se encontró que 207 pacientes (33.28%) no contaron con diagnóstico periapical. (Tabla 4) (Gráfico 3).

Por último, las comorbilidades médicas más frecuentes fueron las alergias (33.54%) y las enfermedades circulatorias (19.08%). Sin embargo, específicamente fue la hipertensión arterial la predominante (14.15%) (Tabla 5) (Gráfico 4 y 5).

#### **IV. DISCUSIÓN**

La frecuencia de comorbilidades médicas obtenida en el presente estudio fue similar a la investigación de Javali y col. (32) en Arabia Saudita en el año 2018, en el cual encontraron una prevalencia del 40.21%. Sin embargo, se han reportado una variedad de resultados en comparación a esta investigación. Por un lado, Maryam y col. (19) informaron un 73.3% de prevalencia y Sachdeva y col. (30), 51.52%. Por el contrario, Walia y col (10) y Ayazi y Esfahani (20), presentaron cifras menores, siendo 26.5% y 32.5% correspondientemente. Cabe resaltar que se documentaron cifras más bajas como las de Bhateja (26) y Dhanutai y col. (22), quienes obtuvieron 1.02% y 12.2% respectivamente. Estas variaciones pueden deberse a varios factores, entre ellos, edad, género, cultura, ubicación, tamaño de la muestra, metodología y categoría de la enfermedad involucrada en el estudio (30,33).

Las alergias fueron las comorbilidades médicas más frecuentes, similar resultado a los estudios de Dhanuthai y col. (22) y Sperr y col. (29). Es de importancia mencionar que ninguno de estos recolectó datos de reacciones específicas tales como urticaria, erupciones o anafilaxis, ya que se centraron en las alergias a medicamentos. La alergia a la penicilina obtuvo la mayor frecuencia dentro de su categoría; su importancia radica en que son los antibióticos más usados para evitar la endocarditis, y un mal uso de estas podría desencadenar un shock anafiláctico en pacientes alérgicos (34). Además, se encontró que la alergia a los AINES fue la segunda alergia más frecuente. El uso de esta medicación es habitual en odontología, por ello, la administración debe ser controlada (34). En consecuencia, es importante reconocer que las alergias a



medicamentos son condiciones médicas muy frecuentes, de manera que el cirujano dentista debe conocer la historia alérgica completa del paciente, previniendo una reacción que podría ser fatal (16, 27, 32,34).

Diversos autores reportaron que el grupo de enfermedades cardiovasculares fue la comorbilidad médica más prevalente en pacientes dentales (19, 20, 26,31); sin embargo, en esta investigación, dicha categoría fue la segunda más frecuente, resultado similar al obtenido por Dhanutai y col. (22), Abuabara y Abuabara (34) y Mohammad y col. (35), quienes también abarcaron una población más joven, los cuales son menos propensos a sufrir afecciones cardiacas (29). Por otro lado, los resultados se han podido ver comprometidos por un auto-relato erróneo del paciente y/o por no registrar la presión sanguínea al momento del examen clínico (12, 22, 27,30). Al desglosar las categorías de enfermedades, la hipertensión arterial fue la condición médica más frecuente. En cuanto al tratamiento, el cirujano dentista debe tener en cuenta la reducción de la ansiedad, la evolución farmacológica y efectos colaterales, además del monitoreo de la enfermedad (26,34).

La categoría de enfermedades gastrointestinales fue la tercera comorbilidad médica más frecuente, igual posición que los estudios realizados por Maryam y col. (19) y Kumar y Rajan (24). Otros autores informaron posiciones superiores (20,30). Esto puede atribuirse a que se incluyó la gastritis más simple como problema médico en esta categoría. También porque pacientes con problemas gástricos son más propensos a sufrir erosión dental e hipersensibilidad. En cuanto a las precauciones, se debe evitar prescribir AINES a estos pacientes (30).

Las enfermedades respiratorias fue la cuarta categoría de comorbilidad médica más frecuente, misma posición reportada por Dhanuthai y col. (22), Mohammad y col. (35) y Natto y Al-Zahrani (36). Dentro de este grupo, el asma fue la enfermedad más frecuente. Según la OMS, en el año 2017 unas 235 millones de personas sufrían de asma en el mundo. Por lo menos, se notificaron 383 000 muertes, la mayoría de ellas en adultos mayores independientemente del grado de desarrollo del país (37). Se debe tener en cuenta el potencial de los productos y materiales dentales para exacerbar el asma, así como, evitar la prescripción de AINES, narcóticos y barbitúricos para todos los pacientes (13).

De los pacientes que presentaron comorbilidades médicas, predominaron las mujeres en una proporción 2:1 con respecto a los hombres, resultado similar al de Maryam y col. (19) en Irán, cuya proporción fue de 1.9:1. A esto se suma, los estudios de Ayazi y Esfahani (20) en Irán, Esteves y Quintanilla (21) en Portugal y Dhanuthai y col (22) en Tailandia, donde la prevalencia de mujeres con compromiso sistémico fue 63%, 67.21% y 64.02% respectivamente. Este fenómeno podría ocurrir por dos razones: las mujeres desarrollan conductas y conocimientos a favor de su salud general y oral (23-25); además, ellas suelen aprovechar más el sistema de salud (21). Por el contrario, una proporción mayor de hombres fue determinada por Bhateja (26) y Aggarwal y col. (27), ambos en la India, con 53.06% y 51.80% correspondientemente. Esto lo atribuyen a que el hombre presta menos interés por su salud (12, 22,26).

La mayoría de pacientes que reportaron una condición sistémica en este estudio se encontraba entre la 4ta y 6ta década de vida, resultado comparable con los estudios de Walia y col. (10) y Lakhani y Mehdi (28), ambos reportaron que el 54% de sus pacientes comprometidos médicamente se encontraban en dicho rango, sin embargo, a diferencia de este estudio, ambos autores evaluaron pacientes mayores de 30 y 35 años respectivamente, debido a que el

incremento de edad aumenta el riesgo de adquirir enfermedades o incapacidades (22, 24, 27,29-31), lo que podría explicar la variación porcentual. A pesar de ello, se observó una disminución gradual de pacientes a partir de los 61 años. Este podría deberse a la adquisición de dificultades de movilidad, de salud y/o de economía que pueden presentar estas personas (19).

En la literatura periodontal, autores informaron que existe una relación bidireccional entre la enfermedad periodontal y algunas enfermedades sistémicas, por ejemplo, una adecuada atención preventiva periodontal reduce el riesgo cardiovascular (29,38). Por el contrario, hoy en día aún no se puede afirmar lo mismo con las lesiones de origen endodóntico. A pesar de ello, se ha reportado que algunas enfermedades sistémicas pueden afectar negativamente la curación endodóntica (39). Asimismo, la periodontitis apical se asoció con un aumento de niveles de marcadores inflamatorios que contribuyen a una respuesta inmune sistémica (40). Lamentablemente, la falta de estudios longitudinales no permite descartar ni aceptar una relación bidireccional (41). En consecuencia, al ser este un estudio de frecuencia no se puede establecer ninguna asociación ni causalidad, pero si se puede informar que los diagnósticos pulpares y periapicales de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH en el año 2017, tuvieron similar orden de frecuencia, más no la misma cantidad debido a la diferencia de muestra entre los pacientes aparentemente sanos y los afectados por comorbilidades médicas.

En el presente estudio se presentaron diferentes limitaciones. En primer lugar, al ser este un estudio de frecuencias, no se puede establecer ninguna asociación ni relación de causalidad con los resultados obtenidos, sin embargo, el objetivo planteado no era ese. En segundo lugar, las historias clínicas fueron registradas por terceras personas, a pesar de ello, fueron corregidas y autorizadas por docentes especialistas en el área. En tercer lugar, el estudio se basó en el auto-

relato de los pacientes y/o parientes, sin contar con exámenes médicos auxiliares que lo avalen, lo que podría generar que no se hayan detectado algunas enfermedades al momento de la entrevista y el examen clínico. Por lo tanto, la frecuencia de comorbilidades médicas en el presente estudio, podría ser inferior a las cifras reales. En cuarto lugar, los pacientes en general no aprecian la cantidad de información que el odontólogo necesita saber o se muestran reacios a compartir información médica, lo que ocasionaría una alteración en los resultados. Por último, se encontraron datos incompletos en las secciones de diagnóstico pulpar y periapical, por lo que se vieron afectadas las cifras en estos apartados.

## **V. CONCLUSIONES**

La frecuencia de comorbilidades médicas fue de 40.68% predominando el género femenino. Además, el rango de edad con mayor porcentaje de comorbilidades estuvo comprendida entre los 41-60 años, resaltando el tratamiento de conducto previo y la periodontitis apical sintomática como el diagnóstico pulpar y periapical con mayor frecuencia respectivamente. Las comorbilidades médicas más frecuentes fueron las alergias a medicamentos, enfermedades circulatorias y las enfermedades gastrointestinales. Se recomienda el registro y supervisión adecuados de las historias clínicas para la obtención de mejores resultados, influyendo así en la mejora de futuras investigaciones y en la educación de los alumnos del postgrado del servicio de Endodoncia y estudiantes en general. Finalmente, se sugiere realizar estudios longitudinales que permitan esclarecer la relación de causalidad.

## **VI. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fouad AF. Endodontic Microbiology. John Wiley & Sons; 2009. 365 p.
2. Khalighinejad N, Aminoshariae MR, Aminoshariae A, Kulild JC, Mickel A, Fouad AF. Association between Systemic Diseases and Apical Periodontitis. *J Endod.* 2016;42(10):1427-34.
3. Lockhart PB, Bolger AF, Papapanou PN, Osinbowale O, Trevisan M, Levison ME, et al. Periodontal disease and atherosclerotic vascular disease: does the evidence support an independent association?: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2012;125(20):2520-44.
4. Cotti E, Mercurio G. Apical periodontitis and cardiovascular diseases: previous findings and ongoing research. *Int Endod J.* 2015;48(10):926-32.
5. Costa TH, de Figueiredo Neto JA, de Oliveira AE, Lopes e Maia Mde F, de Almeida AL. Association between Chronic Apical Periodontitis and Coronary Artery Disease. *J Endod.* 2014;40(2):164 -7.
6. Segura-Egea JJ, Castellanos-Cosano L, Machuca G, López-López J, Martín-González J, Velasco-Ortega E, et al. Diabetes mellitus, periapical inflammation and endodontic treatment outcome. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012;17(2):e356-61.
7. Virtanen E, Nurmi T, Söder P-Ö, Airila-Månsson S, Söder B, Meurman JH. Apical periodontitis associates with cardiovascular diseases: a cross-sectional study from Sweden. *BMC Oral Health.* 2017;17:107.
8. Sasaki H, Hirai K, Martins CM, Furusho H, Battaglino R, Hashimoto K. Interrelationship between Periapical Lesion and Systemic Metabolic Disorders. *Curr Pharm Des.* 2016;22(15):2204-15.
9. Wang CH, Chueh LH, Chen SC, Feng YC, Hsiao CK, Chiang CP. Impact of diabetes mellitus, hypertension, and coronary artery disease on tooth extraction after nonsurgical endodontic treatment. *J Endod.* 2011;37(1):1-5.
10. Walia IS, Bhatia L, Singh A, Kaur K, Duggal A, Ajaypal A. Prevalence of Medical Comorbidities in Dental Patients. *Ann. Int. Med. Den. Res.* 2016;3(1):21-5.
11. Chen H, Moeller J, Manski RJ. The influence of comorbidity and other health measures on dental and medical care use among Medicare beneficiaries 2002. *J Public Health Dent.* 2011;71(3):202-11.
12. Kanwal S, Rehman B, Ud Din Q, Ahmad T. Comorbidities in Oral & Maxillofacial surgery patients: A Hospital based study. *JKCD.* 2013;3(2):34-7.
13. Rajeswari K, Kandaswamy D, Karthick S. Endodontic management of patients with systemic complications. *J Pharm Bioallied Sci.* 2016;8(1):S32-5.
14. Radfar L, Suresh L. Medical profile of a dental school patient population. *J Dent Educ.* 2007;71(5):682-6.
15. Al-Bayat HF, Murti PR, Naidu RS, Matthews R, Simeon D. Medical problems among dental patients at the school of dentistry, the university of the West Indies. *J Dent Educ.* 2009;73(12):1408-14.
16. Parirokh M, Eghbal MJ, Ghodduji J, Kakoei S, Haghdoost AA, Kakoei S. The frequency of medically compromised patients in endodontic offices in iran. *Iran Endod J.* 2013;8(2):48-51.
17. Patel B. Endodontic Diagnosis, Pathology, and Treatment Planning: Mastering Clinical Practice. Camberra: Springer; 2015. 323 p.
18. AAE Consensus Conference Recommended Diagnostic Terminology. *J Endod.* 2009;35:1634.

19. Maryam A, Atessa P, Mozafari Pegah M, Zahra S, Hanieh G, Davood A, et al. Medical Risk Assessment in Patients Referred to Dental Clinics, Mashhad, Iran (2011-2012). *Open Dent J.* 2015;9:420-5.
20. Ayazi G, Esfahani M. The Frequency of Systemic Diseases in Patients Refer to Oral Medicine Department, Qazvin University of Medical Sciences from 2009 to 2010. *Bull Env Pharmacol Life Sci.* 2013;2(4):13-6.
21. Esteves HJ, Quintanilla JM. Identification of medically compromised dental patients in a Portuguese population. *Oral Health Prev Dent.* 2013;11(4):315-22.
22. Dhanuthai K, Sappayatosok K, Bijaphala P, Kulvitit S, Sereerat T. Prevalence of medically compromised conditions in dental patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2009;14(6):E287-91.
23. Ashraf N, Mehr MT. Prevalence of Medically Compromised Conditions in Patients Requiring Dental Treatment. *JMedSci.* 2016;24(3):145-8.
24. Kumar S, Rajan RK. Prevalence of Systemic Diseases in Oral Surgery Patients in South Indian Population. *Asian J Pharm Clin Res.* 2016;9(4):304-7.
25. Ostberg AL, Halling A, Lindblad U. Gender differences in knowledge, attitude, behavior and perceived oral health among adolescents. *Acta Odontol Scand.* 1999;57(4):231-6.
26. Bhateja S. High prevalence of cardiovascular diseases among other medically compromised conditions in dental patients: A retrospective study. *J Cardiovasc Dis Res.* 2012;3(2):113-6.
27. Aggarwal A, Panat SR, Talukder S. Self-reported medical problems among dental patients in Western Uttar Pradesh, India. *J Dent Educ.* 2011;75(12):1635-40.
28. Lakhani J, Mehdi H. Comorbidities in patients requiring dental extraction at Jinnah medical and dental college. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2013;42(10):1173.
29. Sperr M, Kundi M, Tursic V, Bristela M, Moritz A, Andrukhov O, et al. Prevalence of Comorbidities in Periodontitis Patients Compared to the General Austrian Population. *J Periodontol.* 2017;1-13.
30. Sachdeva SK, Raj SS, Kaushik A, Sharma D, Verma KG, Dutta S, et al. Prevalence of Medical Problems among Patients Attending a Dental School in India-A Cross Sectional Study. *Oral Health Dental Manag.* 2015;14(6):853.
31. Da Silva AL, Saintrain MV. Influence of the epidemiological profile of the elderly in dental care. *Rev Bras Epidemiol.* 2006;9(2):242-50.
32. Javali MA, Khader MA, Al-Qahtani NA. Prevalence of self-reported medical conditions among dental patients. *Saudi J Med Med Sci.* 2017;5(3):238:41.
33. Gaphor SM, Abdullah MJ. Medical Status and Medication Use in Patients Attending Shorish Private Dental Specialty in Sulaimani City. *J Interdiscipl Med Dent Sci.* 2014;2(4):1-5.
34. Abuabara A, Abuabara MAP. Detecting Medical Problems in Brazilian Dental Patients. *Rev de Clín Pesq Odontol.* 2005; 2: 11-8.
35. Mohammad SH, Syed KB, Al Harthi SMH, Al Qahtani KM, Abohasel SAS, Bagi AM. Prevalence of medical conditions among patients visiting dental school in Asir region, Saudi Arabia: a retrospective study. *GMJ.* 2016; 5(1):21–26.
36. Natto ZS, Al-Zahrani MS. Periodontal bone loss and self-reported medical conditions in a dental school patient population. *J Int Acad Periodontol.* 2010;12(4):104-9.

37. OMS | Enfermedades respiratorias crónicas. WHO [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2018]; Disponible en: <http://www.who.int/respiratory/es/>
38. Offenbacher S, Beck JD, Moss K, Mendoza L, Paquette DW, Barrow DA, et al. Results from the Periodontitis and Vascular Events (PAVE) Study: A Pilot Multicentered, Randomized, Controlled Trial to Study Effects of Periodontal Therapy in a Secondary Prevention Model of Cardiovascular Disease. *J Periodontol*. 2009;80(2):190-201.
39. Aminoshariae A, Kulild JC, Mickel A, Fouad AF. Association between Systemic Diseases and Endodontic Outcome: A Systematic Review. *J Endod*. 2017;43(4):514-9.
40. Gomes MS, Blattner TC, Sant'Ana Filho M, Grecca FS, Hugo FN, Fouad AF, et al. Can apical periodontitis modify systemic levels of inflammatory markers? A systematic review and meta-analysis. *J Endod*. 2013;39(10):1205-17.
41. Aminoshariae A, Kulild JC, Fouad AF. The Impact of Endodontic Infections on the Pathogenesis of Cardiovascular Disease(s): A Systematic Review with Meta-analysis Using GRADE. *J Endod*. 2018;44(9):1361-1366.

## VIII. TABLAS Y GRÁFICOS

**Tabla 1.** Frecuencia de comorbilidad médica según género de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=622)

	Género				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	n	%	n	%		
<b>Sin comorbilidad médica</b>	153	24.60	216	34.72	369	59.32
<b>Con comorbilidad médica</b>						
<i>1 comorbilidad</i>	69	11.09	118	18.98	187	30.07
<i>2 comorbilidades</i>	13	2.09	46	7.40	59	9.49
<i>3 comorbilidades</i>	2	0.32	5	0.80	7	1.12
<i>Total de comorbilidades</i>	84	13.50	169	27.18	253	40.68*
<b>Total</b>	237	38.10	385	61.90	622	100.00

**Tabla 2.** Frecuencia de comorbilidad médica según género y edad de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=253)

Edad	Género				Total	
	Masculino		Femenino		N	%
	n	%	n	%		
<i>0-20</i>	8	3.16	6	2.37	14	5.53
<i>21-40</i>	25	9.88	55	21.74	80	31.62
<i>41-60</i>	25	9.88	80	31.62	105	41.50*
<i>61-80</i>	19	7.51	30	11.86	49	19.37
<i>81 a más</i>	3	1.19	2	0.79	5	1.98
<i>Total</i>	84	33.20	169	66.80*	253	100.00



**Tabla 3.** Frecuencia de comorbilidad médica según diagnósticos pulpares de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=726)

<b>Diagnóstico pulpar</b>	<b>SCM</b>		<b>CCM</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Tejido pulpar sano</i>	17	2.34	14	1.93	31	4.27
<i>Pulpitis reversible</i>	4	0.55	4	0.55	8	1.10
<i>Pulpitis irreversible sintomática</i>	114	15.70	73	10.06	187	25.76
<i>Pulpitis irreversible asintomática</i>	35	4.82	22	3.03	57	7.85
<i>Necrosis pulpar</i>	85	11.71	56	7.71	141	19.42
<i>Tratamiento de conducto previo</i>	150	20.66	109	15.01*	259	35.67
<i>Tratamiento de conducto iniciado</i>	27	3.72	16	2.21	43	5.93
<i>Total</i>	432	59.5	294	40.5	726	100

SCM= Sin comorbilidad médica  
CCM= Con comorbilidad médica

**Tabla 4.** Frecuencia de comorbilidad médica según diagnósticos periapicales de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=438)

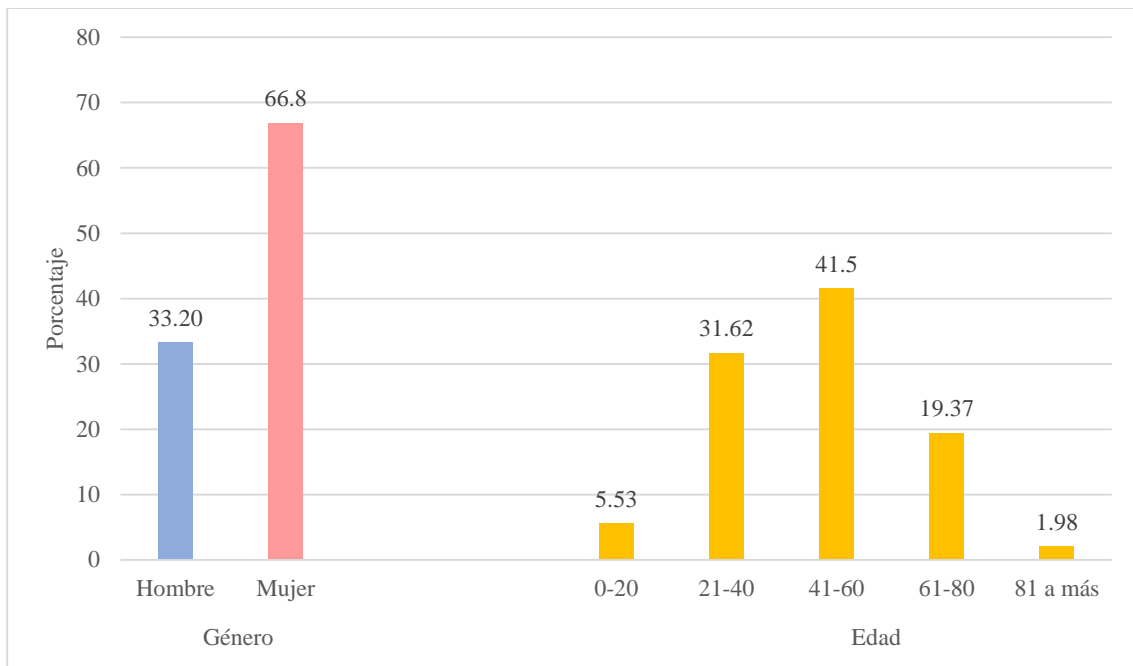
<b>Diagnóstico periapical</b>	<b>SCM</b>		<b>CCM</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<i>Tejido periapical sano</i>	61	13.93	41	9.36	102	23.29
<i>Periodontitis apical sintomática</i>	123	28.08	83	18.95*	206	47.03
<i>Periodontitis apical asintomática</i>	49	11.19	29	6.62	78	17.81
<i>Absceso apical agudo</i>	12	2.74	5	1.14	17	3.88
<i>Absceso apical crónico</i>	12	2.74	19	4.34	31	7.08
<i>Osteítis condensante</i>	1	0.23	3	0.68	4	0.91
<i>Total</i>	258	58.9	180	41.09	438	100

SCM= Sin comorbilidad médica  
CCM= Con comorbilidad médica

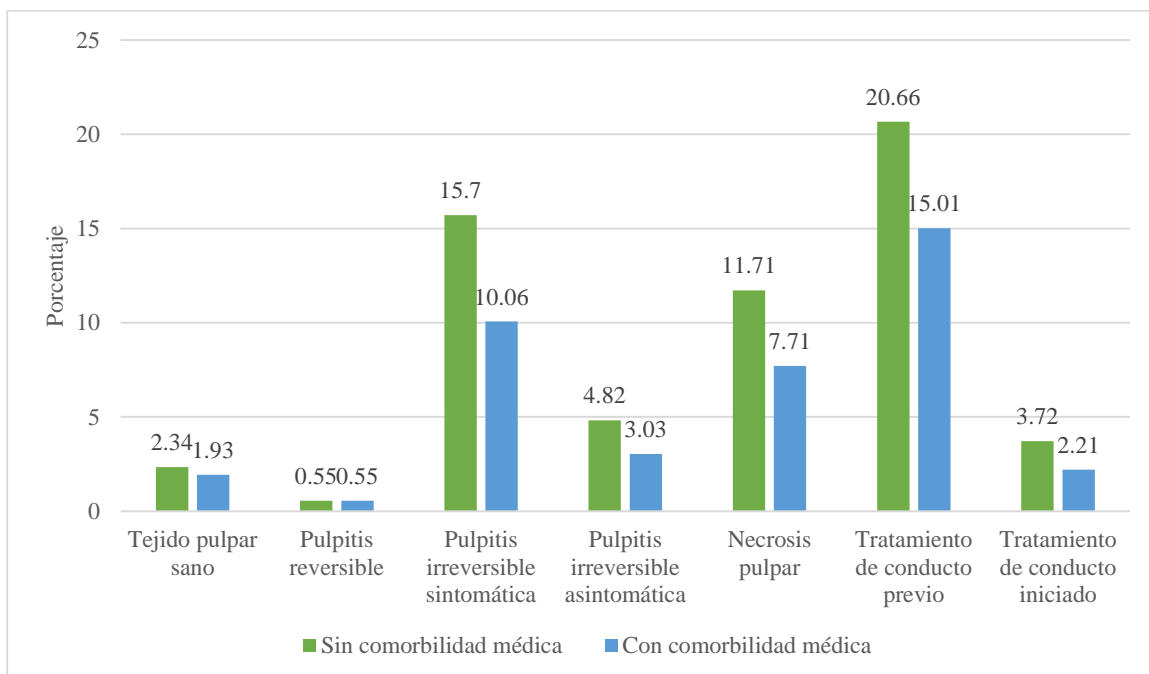
**Tabla 5.** Frecuencia de las comorbilidades médicas. (n=326)

<b>Comorbilidades médicas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>% total por grupo</b>
<i>Consecuencias de causas externas</i>			33.54*
Alergia a penicilina	45	13,85*	
Alergia a AINES	31	9,54	
Alergia a sulfamidas	13	4,00	
Alergia a macrólidos	5	1,54	
Alergia a opioides	4	1,23	
Alergia a corticoesteroides	4	1,23	
Alergia a lidocaína	4	1,23	
Alergia a ampicilina	1	0,31	
Alergia a cefalosporinas	1	0,31	
Alergia a tetraciclinas	1	0,31	
<i>Enfermedades circulatorias</i>			19.08
Hipertensión arterial	46	14,15	
Enfermedades coronarias	13	4,00	
Anemia	2	0,62	
Trombosis en pierna	1	0,31	
<i>Enfermedades gastrointestinales</i>			11.08
Gastritis	35	10,77	
Cálculos biliares	1	0,31	
<i>Enfermedades respiratorias</i>			10.15
Asma	28	8,62	
Sinusitis	2	0,62	
Enfisema pulmonar	1	0,31	
Faringitis crónica	1	0,31	
Rinitis	1	0,31	
<i>Enfermedades endocrinas</i>			10.15
Diabetes	16	4,92	
Hipotiroidismo	15	4,62	
Hipertiroidismo	2	0,62	
<i>Enfermedades músculo esqueléticas</i>			6.77
Artrosis	6	1,85	
Osteoporosis	4	1,23	
Artritis	3	0,92	
Fibromialgia	3	0,92	
Osteopenia	3	0,92	
Epicondilitis	1	0,31	
Gota	1	0,31	
Síndrome de Sjögren	1	0,31	
<i>Enfermedades del sistema nervioso</i>			5.23
Migraña	8	2,46	
Neuralgia del trigémino	2	0,62	
Parálisis	2	0,62	
Epilepsia	2	0,62	
Enfermedad de Huntington	1	0,31	
Neuralgia	1	0,31	
Neuropatía	1	0,31	
<i>Trastornos mentales y comportamiento</i>			2.15
Depresión	5	1,54	
Esquizofrenia	1	0,31	
Trastorno obsesivo compulsivo	1	0,31	
<i>Enfermedades genitourinarias</i>			0.92
Cálculos renales	2	0,62	
Insuficiencia renal	1	0,31	
<i>Neoplasias</i>			0.31
Cáncer de tiroides	1	0,31	
<i>Enfermedades infecciosas</i>			0.31
Hepatitis A	1	0,31	
<i>Enfermedad de piel y tejido subcutáneo</i>			0.31
Lupus	1	0,31	

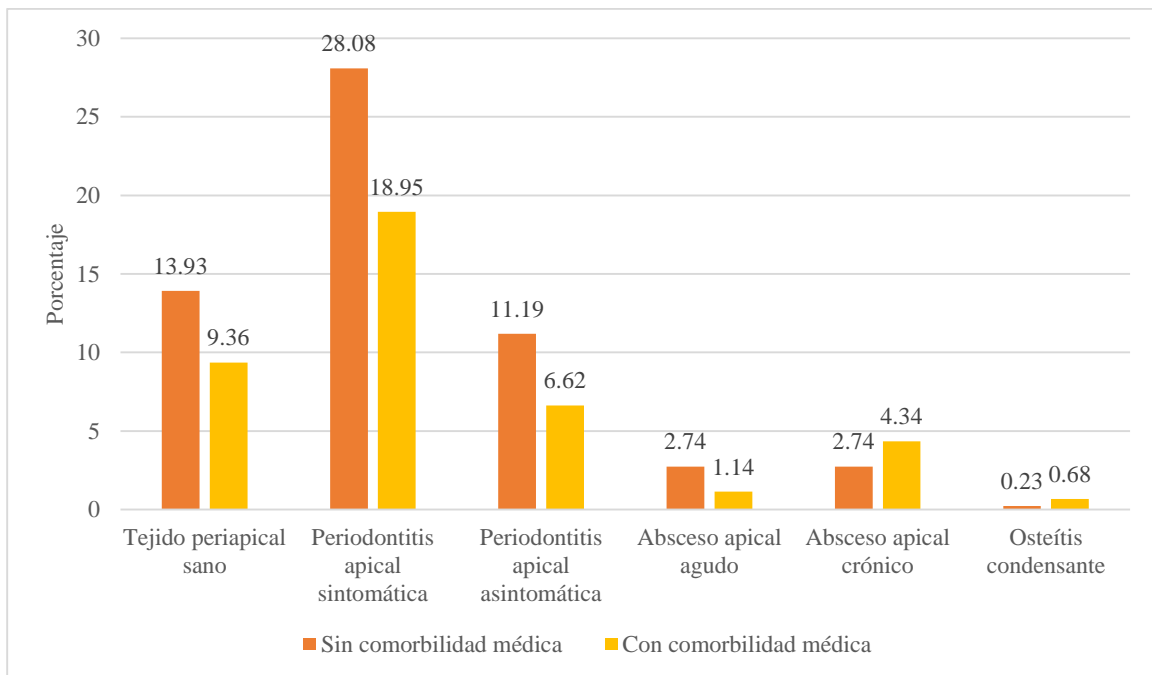
**Gráfico 1.** Frecuencia de comorbilidades médicas según género y edad de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=253)



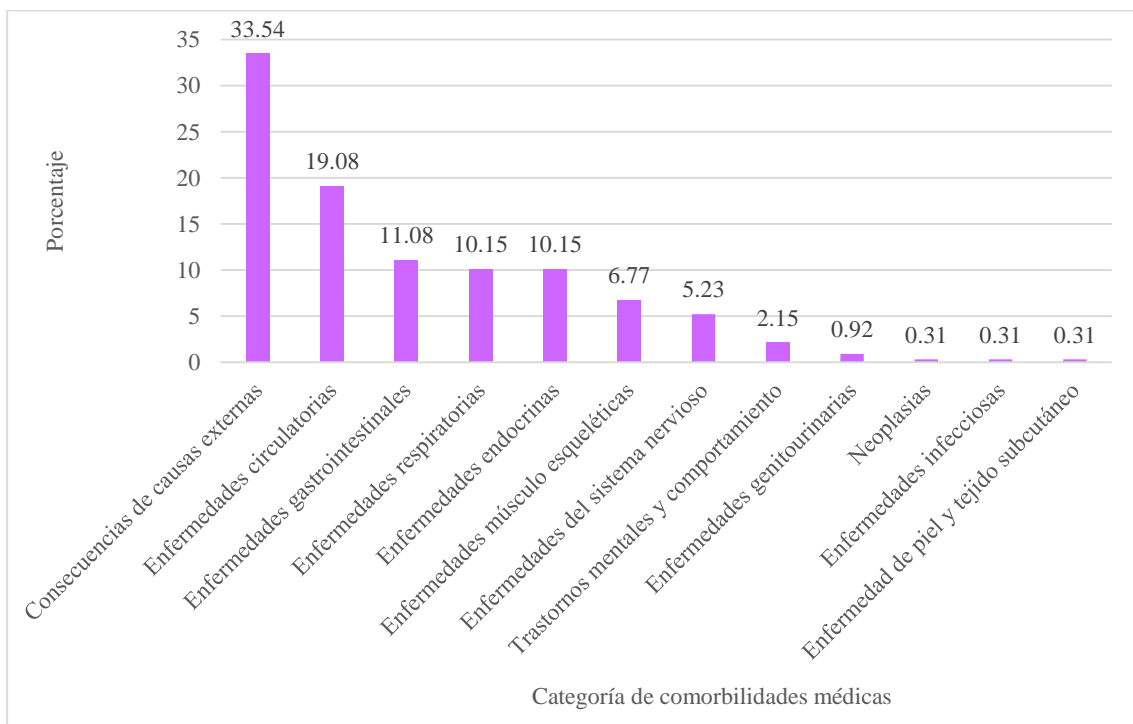
**Gráfico 2.** Frecuencia de diagnósticos pulpares de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=726)



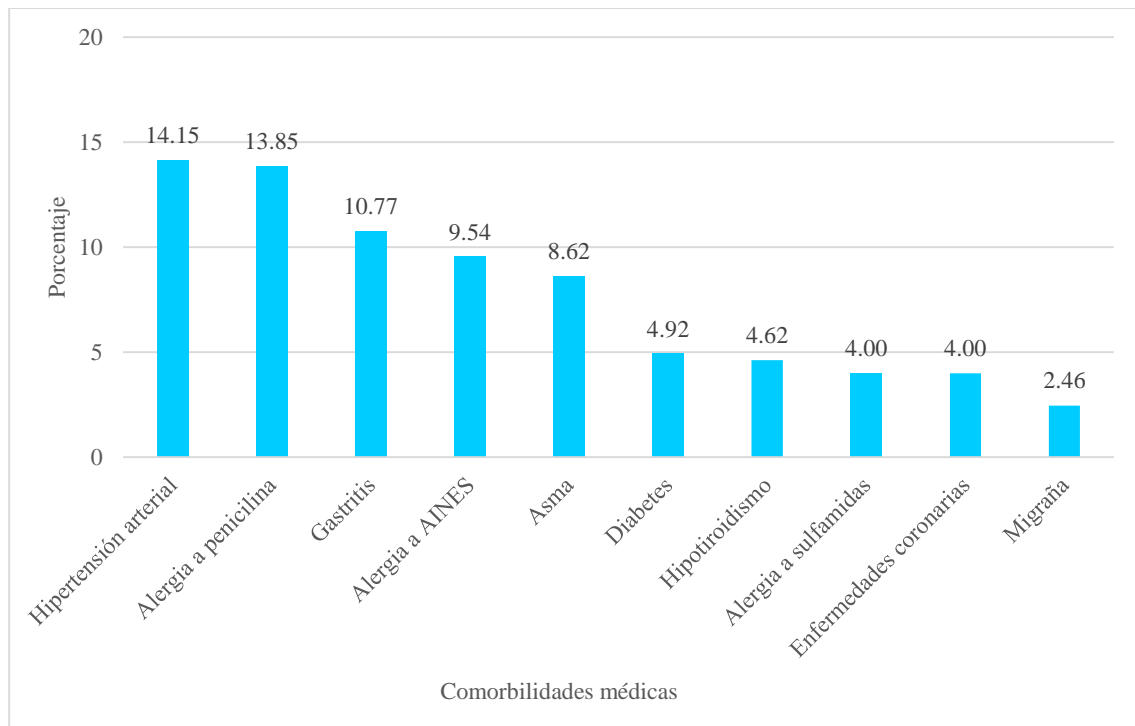
**Gráfico 3.** Frecuencia de diagnósticos periapicales de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=438)



**Gráfico 4.** Frecuencia de las comorbilidades médicas por categorías según CIE-10 de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=326)



**Gráfico 5.** Comorbilidades médicas más frecuentes de los pacientes atendidos en el Servicio de Endodoncia de la UPCH. (n=326)



## IX. ANEXOS

### Anexo 1

#### SECCIÓN DE HISTORIA CLÍNICA: DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE CONDICIONES GENERALES

Nombre del Paciente:		HC	
<b>DIAGNÓSTICO DEFINITIVO</b>			
Paciente en			
<b>DIAGNÓSTICOS CIE (De las condiciones generales)</b>			
TIPO	TIPO CIE	CÓDIGO	OBJETIVO

### Anexo 2

#### SECCIÓN DE HISTORIA CLÍNICA: DATOS PERSONALES

##### DATOS ANAMNESIS DEL PACIENTE

Nombre :

Edad :

Sexo :

### Anexo 3

#### SECCIÓN DE HISTORIA CLÍNICA: DIAGNÓSTICO DEFINITIVO DE CONDICIONES ESTOMATOLÓGICAS

<b>DIAGNÓSTICO DEFINITIVO</b>				
<b>DIAGNÓSTICOS CIE (De las condiciones Estomatológicas)</b>				
TIPO	TIPO CIE	CÓDIGO	NOMBRE	COMENTARIO



## Anexo 6

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	VALORES
ESTADO GENERAL DE SALUD	Es el estado de bienestar evaluado objetivamente por la ausencia o presencia de enfermedades.	Se considera como paciente con comorbilidad médica cuando presenta al menos una enfermedad sistémica registrada en la historia clínica virtual.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Sin comorbilidad médica Con comorbilidad médica
TIPO DE COMORBILIDAD MÉDICA	Es el diagnóstico médico según los diagnósticos avalados por el CIE-10.	Es el diagnóstico médico que compromete la salud general del paciente, el cual es registrado en la sección de "Diagnóstico definitivo del estado general" en la historia clínica por el cirujano dentista residente según el CIE-10	Cualitativa politómica	Nominal	Consecuencias de causas externas Enfermedades circulatorias Enfermedades gastrointestinales Enfermedades respiratorias Enfermedades endocrinas Enfermedades músculo esqueléticas Enfermedades del sistema nervioso Trastornos mentales y comportamiento Enfermedades genitourinarias Neoplasias Enfermedades infecciosas Enfermedad de piel y tejido subcutáneo
GÉNERO	Es una característica sociodemográfica que distingue a los hombres de las mujeres.	Género del paciente registrado en historia clínica virtual.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Hombre Mujer
EDAD	Es una característica sociodemográfica en la que se mide los años de vida de un individuo.	Años cumplidos del paciente registrado en historia clínica virtual.	Cualitativa politómica	Nominal	0-20 años 21-40 años 41-60 años 61-80 años 81 años a más
DIAGNÓSTICO PULPAR	Es la clasificación de una patología pulpar según signos y síntomas que presenta el paciente de acuerdo a lo especificado en el consenso de la Asociación Americana de Endodoncia en el año 2009	Diagnóstico pulpar registrado en la historia clínica virtual.	Cualitativa politómica	Nominal	Pulpa normal Pulpitis reversible Pulpitis irreversible sintomática Pulpitis irreversible asintomática Necrosis pulpar Previamente tratado Previamente iniciado
DIAGNÓSTICO PERIAPICAL	Es la clasificación de una patología periapical según signos y síntomas que presenta el paciente de acuerdo a lo especificado en el consenso de la Asociación Americana de Endodoncia en el año 2009	Diagnóstico periapical registrado en la historia clínica virtual.	Cualitativa politómica	Nominal	Tejidos apicales sanos Periodontitis apical sintomática Periodontitis apical asintomática Absceso apical agudo Absceso apical crónico Osteítis condensante