



FOUNT

Nº 38

Revista de la Facultad de Odontología
Universidad Nacional de Tucumán

Investigación

Morfología de Molares Inferiores. Estudio ex vivo Usando Tomografía Cone Beam.

Investigación

Protocolo de medición alveolar post exodoncia. Cone Beam. Técnica estandarizada.

Investigación

Periodontitis como Manifestación de Enfermedades Sistémicas.



Autoridades F.O.U.N.T.

Decana

Prof. Dra. Liliana Ester Zeman

Vicedecano

Prof. Dr. Roberto Manuel Díaz

Secretario Académico

Prof. Od María Carolina Zelarayan

Secretario de Posgrado

Prof Dr. Jorge Olmos Fassi

Secretaria de Ciencia y Técnica

Prof. Dra. María Elena López

Secretaria de Extensión Universitaria

Prof. Dra. María Elena López (a cargo)

Secretario de Bienestar Universitario

Od. Juan José López Marcos

Sec. de Coordinación Administrativa

Od. Juan José López Marcos (a cargo)

Honorable Consejo Directivo

Profesores Titulares

Prof. Mg. Roberto Luis Pedroso

Prof. Mg. Negrillo Ana Graciela

Profesores Adjuntos

Prof. Dr. Lagarrigue, Gastón Martín

Prof. Od. Aragón Hugo Norberto

Estamento Auxiliares Docentes

Prof. Od. Romano, Silvia Cristina Del Valle

Prof. Od. Ibarra Juan José

Estamento Egresado

Od. Heredia Alejandra

Estamento Estudiantil

Sr. Gonzales Alcon Federico

Sr. García Nicolás

Srta. Brandan Jimena Maricel

No Docente

Srta. Arnedo Marta Isabel

Comité Revista

Directora

Mg. Cecilia Estela Castro

Secretaria

Mg. Marta Inés Erimbaue

Comisión Editora

Prof. Dra. María Elena López

Dra. Marta Estela Saravia

Dra. Lilia Elena Leonardi

Colaboradores

Od. María Sol Remonda

Od. María Laura Malica

Bioq. Marta Gutierrez

Od. Sabina Andrea Bottcher de Perez

Diseño y Producción

Ramiro Grimaldi Assaf

Dpto. Diseño Multimedia - Dirección Informática

Facultad de Odontología - U.N.T.

Asesora Técnica de Idioma

Prof. Josefina Lanzi de Zeitune

Árbitros Revista

Dr. Ricardo Luis Macchi

Dra. Léa Assed Bezerra da Silva

Dr. Mario Roberto Leonardo

Dra. Marta Cecilia de Castillo

Dra. María Dolores Ameijide

Dra. Virginia de Preliasco

Dra. Adriana Actís

Dra. María Mercedes González

Dra. Susana Avollio

Dra. Liliana Fracchia

Dra. Mirta Lewintre

Dra. Mirta Valentich

Dra. Mirta Ana Lia Moreno de Calafell

Dra. Andrea Kaplan

Dr. Clovis Monteiro Bramante

Dra. Susana Piovano

Dra. Carmen Collante

Dra. Alcira Cristina Rosa de Nastri

Dr. Ricardo Bachur

Dr. Eduardo Rey

Dr. Roberto Blanco

Dr. Alberto Bustamante

Dra. Susana Piovano

Dra. Estela R. de Albera

Dr. Hugo Romanelli

SUMARIO

ISSN 0325 - 125X / www.odontologia.unt.edu.ar / Diciembre de 2018

Índice	Página
Editorial	03
Palabras de la Decana	04
Secretaría Académica	05
Secretaría de Ciencia y Técnica y Extensión Universitaria	07
Secretaría de Bienestar Universitario	11
Departamento de Investigación	15
Premios	18
Investigación	20
Morfología de Molares Inferiores. Estudio ex vivo Usando Tomografía Cone Beam Cano AP, Garcia Leonardi MC, Cuezso V, Leonardi L.	
Investigación	26
Protocolo de medición alveolar post exodoncia. Cone Beam. Técnica estandarizada Negrillo A, Missana L, Budeguer A, Chaya M, Cajal J, Singh F, Manavella G, Gonzales M, Ibañez J.	
Investigación	34
Periodontitis como Manifestación de Enfermedades Sistémicas Charaf YA, Albornoz SE, Juárez JM, Castro CE.	
XXXIII Encuentro Nacional de Estudiantes y Profesores de Estomatología	39
Campaña Salud	40
Obituario	42
Política Editorial y Normas para Autores	43



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE TUCUMÁN



Editorial

Mg. Cecilia Estela Castro
Directora Revista FOUNT

Para homenajear a todos los científicos argentinos se instituyó al 10 de abril como el día del Investigador, fecha del natalicio de Bernardo Houssay (1887-1971), científico argentino cuya trayectoria marcó un punto de inflexión en el desarrollo de la ciencia en nuestro país. La celebración de este día constituye un reconocimiento a quienes hacen de la actividad científica su elección de vida y, con gran vocación aunque no sin dificultades, contribuyen a un mayor bienestar general.

Bernardo Alberto Houssay, nació en Buenos Aires el 10 de abril de 1887. Comenzó la escuela primaria y sin dificultades continuó rindiendo exámenes para terminarla en tan sólo dos años. A los 13 años, se recibe de Bachiller en el Colegio Nacional de Buenos Aires. A los 14 años decide continuar con sus estudios universitarios, pero al no poder ingresar en la carrera de Medicina por su corta edad, se anotó en la Escuela de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires, obteniendo su título de Farmacéutico con solo 17 años. En 1901 es nombrado ayudante de fisiología en el Hospital Francés, y unos años más tarde, en el Hospital de Clínicas, como interno.

En 1904, decide pagarse la carrera de Medicina, que finaliza en 1910, en la Universidad de Buenos Aires a los 23 años. Cuando tenía 21 años, antes de graduarse de médico, fue designado profesor de

Fisiología de la Universidad de Buenos Aires. Un aspecto poco conocido, en su época de estudiante de Medicina, fue su pasión por el deporte: integró el equipo de fútbol de la Facultad de Medicina, y también fue ganador de diversas medallas de remo, representando a la Universidad de Buenos Aires.

En 1915, Bernardo ingresó como jefe de la sección Suecos en el Instituto Bacteriológico del Departamento Nacional de Higiene. Allí, conoce a la doctora en química María Angélica Catan, con quien se casa en 1920, y tiempo más tarde, nacen sus tres hijos varones, Alberto Bernardo, Héctor Emilio y Raúl Horacio, que luego estudiaron Medicina, como su padre.

En el año 1922, recibió el Premio Nacional de Ciencias por su trabajo Acción fisiológica de los extractos hipofisarios, antecedente de las investigaciones que le valieron posteriormente el Premio Nobel. Fue maestro de toda una generación de científicos e investigadores argentinos, latinoamericanos, europeos y estadounidenses, fue creador del Conicet y de varios institutos de investigación y organismos para obtener subsidios y becas en el país y en el exterior. Bernardo sumó a su exitosa carrera como investigador, 18 Doctorados Honoris Causa, 127 medallas y condecoraciones, 286 certificados y diplomas de honor, entre otros. Fue el 10 de diciembre de 1947 cuando recibe en la

Academia Sueca, en Estocolmo, el premio Nobel de Medicina. Su premio Nobel fue y sigue siendo motivo de orgullo y alegría no sólo para la Argentina, país en el que nació, sino también para toda Latinoamérica, región que amó entrañablemente y comprendió en sus necesidades de desarrollo científico-tecnológico. Unos años antes de su muerte, el 21 de setiembre de 1971, él decía: "No deseo estatuas, placas, premios, calles o institutos cuando muera. Mis esperanzas son otras. Deseo que mi país contribuya al adelanto científico y cultural del mundo científico actual. Que tenga artistas, pensadores y científicos que enriquezcan nuestra cultura y cuya obra sea beneficiosa para nuestro país, nuestros compatriotas y toda la especie humana."

FUENTES

- Barrios Medina, A. & Paladini, A. (compiladores); Escritos y discursos del Dr. Bernardo Houssay; EUDEBA; Buenos Aires; 1983; p. 311.
- Buch, Alfonso; Bernardo Houssay y la conflictiva inauguración de la dedicación exclusiva en la universidad argentina; Estudios Interdisciplinarios de América Latina y el Caribe, vol. 7, N° 1; 1996; pp. 57-71.
- Buch, Alfonso; Ciencia, nación y voluntad: algunos elementos comparados en el pensamiento de Bernardo Houssay y Santiago Ramón y Cajal; Universidad Nacional de Quilmes (Bernal Este, Provincia de Buenos Aires); revista Redes, vol. 12, N° 23; marzo de 2006; pp. 15-47.



Palabras de la Decana Facultad de Odontología

Prof. Dra. Liliana Ester Zeman



La Facultad de Odontología tiene una tarea y rol fundamentales en el acontecer de la Universidad y el país, sobre todo en el momento que se cumplen 100 años de la Reforma Universitaria. La facultad con sus aportes de investigación, extensión y formación docente inicial y continua, actualmente aborda aquellos aspectos centrales de la discusión pública en la salud bucal de la provincia y región del noroeste. Uno de los desafíos es incrementar y fortalecer la extensión, de manera concreta y continua. Esto permite una retroalimentación del medio a la facultad y viceversa, desempeñando una función docente abierta a la Comunidad, a sus aspiraciones, sus necesidades; esto es, insertarnos en el marco socio-económico en donde la Facultad de Odontología cumple su rol. La Institución es dinámica, por eso, los objetivos que se van alcanzando abren las puertas hacia nuevos desafíos. Son los estudiantes, los docentes, nuestros graduados y el personal no docente, quienes nos



aportan ideas, nos formulan demandas y enriquecen nuestra tarea. Desde nuestros inicios entendíamos que era necesario dar impulso a las funciones "Investigación" y "Extensión". Esta Revista fue uno de los recursos que concebimos necesario para ampliar las fortalezas de la Facultad en todas las áreas de su incumbencia. Por esta razón invitamos a todos aquellos que realicen tareas de investigación y extensión que publiquen sus trabajos. De la misma manera que agradecemos a quienes nos eligen para publicar sus producciones de investigación y las tareas relacionadas con la extensión. Reiteramos nuestra invitación para seguir produciendo artículos para una revista cuya pretensión es que el conocimiento académico-científico sea difundido ampliamente.

Muchas Gracias



En el marco del año lectivo 2018, cabe a esta Secretaría difundir a través del espacio cedido por la Revista de la F.O.U.N.T. todas las actividades realizadas durante el pasado semestre.

Durante el segundo semestre del año, la Secretaría Académica genera la renovación de los miembros Docentes que integran la comisión de Seguimiento y Evaluación Curricular. Quedando la misma conformada como se detalla a continuación:

Secretaria Académica: Prof. OD. María Carolina Zelarayán.

Coordinador General: Prof. Mg. Cecilia E Castro.

Profesores Titulares: Dra. Ana María Del Valle Ansonnaud, Mg. Sergio Gabriel Kancyper.

Suplentes: Dra. Gabriela Edith Sly, Prof. Mg. OD. María Isabel Ferrari.

Profesores Adjuntos: Prof. OD. Egeder Miguel MORALES ABUJDER, Mg. Fanny Olinda Acaraz.

Suplente: Od. Antonio Murga Fazio, Od. Viviana Mónica Rosino.

Auxiliares Docentes: OD. Esp. Esmeralda PÉREZ BAZAN, Dr. Jorge Nicolás Juárez, Od. Silvia Cristina del Valle Romano, OD. Sandra ITURRE.

Suplentes: Dra. María Mercedes Testa, Od. María Florencia Camps, Od. Mildred de Fátima Vera del Barco, Od. Eugena Adela Aybar Odstrcil.

No docente: Lic. Gabriela SAL PAZ.

Suplente: Sr. Gerardo Luis Contreras.

Egresado: OD. Marta Graciela FRANCESENA.

Suplente: Od. Jorge Zincarini.

Estudiantes: Srta. María Celeste LANGELLA, Srta. Aylin Xiluen ORQUERA BAUTISTA.

Suplente: Srta. Cinthia Priscila Cáceres.

Departamento Asistencia Psicopedagógica e Informático: Lic. Celia Isabel MARGARÍA, Prof. María Fernanda VICENTE, Ing. Carlos Marcos Velasco.

Retomando la actividad del primer semestre del año, la comisión estuvo abocada a la tarea de revisión del currículum de la carrera, tanto a lo referido a contenidos, carga horaria, como al perfil. A los fines de distribuir los tres ejes, entre todos los miembros de la Comisión, es que la misma se subdividió en cuatro grupos:

- Diagnóstico del Currículo actual
- Perfil y eje preventivo-comunitario
- Egresados: seguimiento e inserción laboral
- Carga horaria y práctica clínica temprana.

El eje de trabajo de estas sub-comisiones fue el análisis de las debilidades y fortalezas detectadas en nuestro currículum, la redefinición del perfil del egresado, concibiendo al Odontólogo como un profesional más comprometido con el medio, y con competencias suficientes para el desempeño dentro de una región con características socio-culturales particulares, en los diferentes espacios donde se realice el ejercicio de la profesión. Esto concibe un Odontólogo Generalista, capacitado para actuar dentro de equipos de salud multidisciplinarios, que sepa indicar y realizar un tratamiento odontológico, como así también que resuelva sobre una derivación oportuna, si el caso lo requiere.

Es así que, con el objetivo de diseñar un modelo centrado en un eje socio-comunitario, se señala la necesidad de definir en la carrera, a la Salud Pública como eje transversal que recorra el currículum, desde su inicio (prácticas tempranas).

DEL TRABAJO DE ÁREAS:

Se pidió un informe de lo trabajado en las distintas áreas a fin de conocer las distintas observaciones realizadas y propuestas efectuadas a fin de mejorar el proceso enseñanza- aprendizaje.

INGRESO A LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA:

Analizado el impacto que tuvo el CINO para el ingreso a la carrera y visto los informes de los últimos años en que la modalidad exigida fue la aprobación por asistencia y de carácter no eliminatorio, la secretaria académica se abocó a diseñar un nuevo modelo de ingreso.

Fue así que se crean los MODULO PARA EL INGRESO A ODONTOLOGIA (MIO), Alfabetización Académica y Vida Universitaria, Taller de dibujo y Taller de Tallado. Esta modificación se fundamenta, por un lado en el reconocimiento de principio por la Asamblea Universitaria acerca de la naturaleza irrestricta del ingreso a la UNT, y por otro lado, en la

educación superior como derecho exigible acorde al artículo 2 de la ley de Educación Superior.

ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

A través de la secretaría académica se realizaron visitas a las cátedras que integran el primer año de la carrera con la finalidad de invitar a los docentes a realizar un análisis de la articulación horizontal y vertical de sus contenidos. Esto trajo como resultado una adecuación de las unidades temáticas en común, estableciéndose concesos sobre conceptos que se repiten. Se buscó también fortalecer los espacios de tutorías a fin de disminuir el desgranamiento.

DESIGNACIONES DOCENTES

Profesores Titulares Interinos para el área de formación en Ciencias Básicas y Formación Profesional II.

Jefe de Trabajos Prácticos Interinos para el Curso Complementario Obligatorio Psicología, Departamento de Asistencia Psicopedagógica y Curso Complementario Obligatorio Informática.

CONCURSOS PÚBLICOS DE ANTECEDENTES (TÍTULOS Y MÉRITOS) Y OPOSICIÓN

Concurso Público de Antecedentes (Títulos y Méritos) y Oposición para proveer cargos de profesores Titulares para el área Formación Profesional I y Formación Profesional II.

Concurso Público de Antecedentes (Títulos y Méritos) y Oposición para proveer cargos de profesores Adjuntos para el área Formación Profesional II y de Ciencias Básicas.



LABORATORIO DE INSUMOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

- 📍 Av. Benjamín Aráoz 800 - Cooperadora
Frente a las aulas "D" y "E"
- 🕒 Horario de atención:
Lunes a Viernes de 8 a 12 hs.
- 📞 (0381) 4227589 - Interno: 5737
labinsumos@odontologia.unt.edu.ar
Directora: Dra. María Mercedes Testa

• El Laboratorio, como las formulaciones elaboradas en el mismo se encuentran certificados por el Departamento de Fiscalización Farmacéutica del Sistema Provincial de Salud (SI.PRO.SA.), bajo Normas ANMAT.

Actividad de Ciencia y Técnica y de Extensión Universitaria de FOUNT

Segundo semestre de 2018

La Secretaría de Ciencia y Técnica a cargo de Extensión Universitaria está a cargo de la Dra. María Elena López (Resolución N°: 0399-018 y 0362-018) y coordina desde el 17 de agosto la Od. Gabriela Agostina Andrada Suarez (Resolución N° 0658-018). Se aprobó el informe de la Secretaría del periodo mayo 2016 a mayo 2018 (Resolución N°: 0717-018).

Ciencia y Técnica

La FOUNT está representada en el Consejo de Investigaciones (CIUNT) de la Secretaría de Ciencia y Técnica, Arte y Tecnología de la UNT (SCAIT) por la Dra. Silvia Carino, suplantada por la Dra. María Luisa de la Casa y la Dra. María Mercedes Salas López. A partir de mayo se designó las nuevas representantes dado que SCAIT, por su reglamentación, solicitó la renovación de la terna de FOUNT.

El Departamento de Investigación continúa dirigido por la Dra. Marta Estela Saravia e integrado por la Dra. Lilia Leonardi, Dra. Victoria Jammal, Od. Gabriela Pacios y Od. Silvina Tineo.

El Departamento organizó las X Jornadas de Investigación y Difusión de FOUNT. Se gestionó ante la empresa GUM el pasaje de un dictante.

- El Comité de Bioética de FOUNT está integrado (Resolución N° 0182-018, 0758-018) por la Dra. Myriam Koss y Od. Luis Wuscovi (representantes de los investigadores), Dra. Silvia Carino (representante de Pos grado), Od. Rafael Páez y Od. Roberto Santillán (representantes de la Secretaría de Ciencia y Técnica) y Od. Sofía Torres (representante del área de Bioseguridad).

El Comité de Bioética trató y aprobó una solicitud: "Rehabilitación protésica e implantológica en pacientes adultos y su relación con parámetros clínicos y salivales" de al Dra. Erika Beatriz Territoriale (Resolución N° 0761-018).

- La Revista de FOUNT, está dirigida por la Mg. Cecilia Castro y colaboran: Mg. Marta Erimbaue, Od. María Sol Remonda, Od. Adela Aybar, Bioq. Marta Gutiérrez, Od. María Laura Malica, Sr. Ramiro Grimaldi, Lic. Manuel Ocaranza.

- La FOUNT está representada por la Dra. Carmen Vargas en la comisión constituida por SCAIT acerca del programa de concientización e incorporación efectiva de la normativa dispuesta por SEDRONAR para la trazabilidad de drogas relacionadas con el narcotráfico.

- En la XXVI Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM, realizadas en Mendoza el 17 y 19 de octubre, el trabajo de la alumna de FOUNT Srta. María Emilia Molina dirigida por la Od. Gabriela López, fue premiado de entre más de 700 trabajos presentados en las jornadas y seleccionado entre los 9 mejores de la UNT.

- La Od. Gabriela López finalizó su beca de Doctorado otorgada por SCAIT.

- Se recibió al Od. Luis Costa Pérez, egresado de FOUNT residente en España, quien dio la conferencia "Presente y Futuro de la Medicina Regenerativa" el 15 de agosto.

- Se coordinó la conferencia "Introducción al Abordaje de Ensayos Clínicos en Humanos" del Dr. Fabricio Scacchi el 10 de octubre, presentado por la Dra. Liliana Missana.

- Se colaboró con la alumna Srta. Valeria Méndez, en la posibilidad de incorporación de estudiantes FOUNT a la International Association of Dental Students (IADS).

- Se respondió a la solicitud de las Facultades de Odontología de las Universidades Nacionales de Córdoba y Rosario sobre la nómina de docentes categorizados de FOUNT.

- Se colaboró con los investigadores sobre las rendiciones de cuentas del Refuerzo PIUNT y Subsidios PIUNT 2018.

- Se establecieron contactos con red-dental.com, periódico de comunicación vía internet a fin de favorecer la difusión de los eventos de FOUNT en el país y el mundo.

- Se difundió la invitación a Reuniones Científicas: LI Reunión Científica Anual SAIO, XIII Jornada Internacional de Ciencia y Tecnología y XI Jornada de Becarios y Tesistas de la UNNE (Universidad Nacional del Nordeste) y Convocatoria a Posters Científicos para Estudiantes de Odontología de CORA (Confederación Odontológica de la República Argentina), Congreso Regional de Odontología, Curso "Cómo preparar un paper para la publicación internacional", organizado por la Sociedad Argentina de Investigación Odontológica.

- Se difundió información por el Boletín Semanal de FOUNT y mediante correo electrónico (secretariacienciaytecnica@odontologia.unt.edu.ar, comunicaciones@odontologia.unt.edu.ar) y Facebook (<https://www.facebook.com/Secretaría de Ciencia y Técnica/Secretaría de Extensión Universitaria FOUNT>), sobre temas tratados en CIUNT, cursos, congresos, Jornadas y otra información científica.

EXTENSIÓN

La Secretaría de Extensión Universitaria se encuentra actualmente a cargo de la Dra. María Elena López como extensión de sus funciones de Secretaria de Ciencia y Técnica (Resolución N°: 0438-018).

El Consejo de Extensión de FOUNT está integrado por: Od. María Valeria Pérez de Nucci, Od. César Augusto Sogno, Od. Darío Simón Georgieff y Od. Mónica Alejandra Rospide (Resolución N°: 0688-018).

- FOUNT cuenta con cinco laboratorios funcionales: Laboratorio de Preparación de Insumos, Directora Dra. María Mercedes Testa y Directora Técnica Farm. Silvina Martín; Laboratorio Dental, Director Od. Jorge Cassini; Laboratorio de Ensayo de Materiales, Director Dr. Gastón Lagarrigue; Laboratorio de Anatomía Patológica, Directora Dra. Silvia Carino, Laboratorio de Biología Oral, Directora Dra. Marta Saravia. El Laboratorio Dental y el Laboratorio de Preparación de Insumos cuentan con la acreditación de SiProSa.

- Los Servicios que se prestan en FOUNT son: Diagnóstico Microbiológico de Muestras Orales, Responsable Dra. María Mercedes Testa, Controles Biológicos de Esterilización, Responsable Od. Sofía Torres y Patología Experimental y Molecular, Responsable Dra. Liliana Missana.

El Comité de Orientación Vocacional está integrado por Bioq. Marta Inés Gutiérrez, Od. María Claudia Saborido Molé, Od. María Laura Malica, Mg. Marta Inés Erimbaue, Od. Josefa Fernández, Lic. Ps. Celia Margaria, Od. Luis Fernández y Dra. María Mercedes Salas López (Resolución N° 0602-018). Colaboraron también los estudiantes tutores Sr. Franco Cheminet, Srta. Ileana Sofía Kacharoski, Sr. Jorge Dejean, Sr. Matías Ibáñez, Srta. María de los Ángeles Figueroa, Srta. Camila Gómez, Srta. María Sol Jarma Jerez, Srta. Jimena Arenas, Srta. Tamara Videla y Srta. Florencia Medina. Algunas de las numerosas actividades que participaron son: proyecto "Universidad abierta: Muestra académica UNT-2019" en Bella Vista (31 de agosto) y en San Miguel de Tucumán (5 de octubre), organizado por PUEDES. Asistieron también a muestras de orientación vocacional organizadas por la Municipalidad de Bella Vista (2 de agosto). Recibieron a alumnos de la Escuela Secundaria Barrio San Ramón (29 de agosto), Escuela Secundaria Barrio Victoria (6 de setiembre) y Escuela Colegio Fasta Ángel M. Boisdron (2 de octubre).

- Se trabajó con la Secretaria Académica de FOUNT sobre el Formulario para la presentación de Activi-

dades de Extensión y Extensión Académica de la FOUNT (Resolución N° 672-018).

- Se gestionó la participación de alumnos de la Escuela Superior de Música de la UNT con el Acto Académico del "Día de la Odontología Latinoamericana" el día 5 de octubre.

- Se colaboró con la Od. Sandra Iturre en la convocatoria de Odontología Preventiva al I Premio de Fotografía y Video Digital Dental.

- Se participó de la Campaña "Juntos por tu sonrisa", la cual se llevó a cabo conjuntamente con el Departamento de Odontología de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán el 4 de octubre en la peatonal Muñecas. Profesionales de esa institución, Od. Luis Fernández, Od. Josefa Fernández, Mg. Marta Erimbaue y estudiantes voluntarios de FOUNT repartieron folletos, enseñaron técnicas de higiene bucal y atendieron consultas verbales referentes a la salud bucal y a la atención odontológica de los peatones interesados. Los miembros del Comité de Orientación Vocacional de FOUNT respondieron sobre la carrera.

- Se tramitó la firma del Convenio Marco N°: 1528-018 de cooperación institucional entre la Universidad Nacional de Tucumán y el Hogar Agrícola San Agustín.

- Se tramitó la firma del Convenio a fin de que estudiantes de FOUNT puedan realizar prácticas en el Sistema Provincial de Salud de la Provincia de Tucumán (SiProSa).

- Se tramitó la firma del Acta Compromiso con la Facultad de Artes de la UNT de colaboración académica, técnica, científica y de extensión para que estudiantes de FOUNT y FAUNT realicen prácticas conjuntas tendientes a facilitar la promoción de la Salud Bucal.

- Se tramitó la firma de un Acta Compromiso de colaboración académica y de extensión con la Carrera de Ingeniería en Computación de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT.

- Se tramitó la firma de una Carta Acuerdo con el Club San Martín.

- Se participó con otras unidades académicas de la presentación de un proyecto en la Convocatoria Universidades Socialmente Comprometidas ante la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU).

- Se trabajó en la formulación de la Convocatoria 2018/2019 de la Secretaría de Extensión Universitaria de la UNT (SEU-UNT) en el marco del Proyecto aprobado por SPU Sinergia.

- Se difundió en FOUNT y se recogió la información de la Ficha de Extensión requerida por la SEU-UNT.

- Se llevó a cabo la V Jornada de Extensión de FOUNT el 1º de octubre (Resolución N° 0737-018). Se gestionó la realización del evento en el Centro Cultural Eugenio Flavio Virla, de la UNT. Coordinadora: Od. Gabriela Andrada Suarez. Colaboradores: Od. Darío Georgieff, Od. Mónica Rospide, Od. César Sogno, Od. Valeria Pérez de Nucci. Conferencista: Lic. Pedag. María Elena Del Río: "La Extensión Universitaria, un Camino de Construcción Colectiva en la UNT". Posteriormente se realizó la presentación de 7 exposiciones orales de Proyectos de Extensión Acreditados, 10 posters de Actividades de Extensión y 6 posters de Servicios de Extensión. Evaluadoras de los mismos fueron Mg. María Eugenia Manzur, Lic. Fátima Cevila y Arq. Susana Montenegro. El cierre de la Jornada estuvo a cargo de los estudiantes de FOUNT que asistieron al 8º Congreso Nacional de Extensión Universitaria realizado en San Juan, Argentina.

- Del 5 al 7 setiembre asistieron al 8º Congreso Nacional de Extensión Universitaria organizado por la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ), el Lic. Roberto Balmaceda, el Od. Julio Nieva y los estudiantes Srta. Jessica Beatriz Castro, Srta. María Elisa Valdez, Srta. Andrea Paola Argañaraz y Srta. Giuliana Belén Frasca.

- Se participó de la Exposición de Divulgación Científica y Tecnológica (EDUCATEC) organizada por la Secretaría de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Gobierno de la Provincia de Tucumán los días 16 y 18 de octubre con alumnos de Educación para la Salud y los docentes Od. Mildred Vera del Barco (con la exposición de gigante marionetas), Od. César Sogno y Dra. Carlota Gakman. También se hizo la difusión de la oferta académica de FOUNT por parte de la Dra. Mercedes Salas.

- Asistió al Centro Educativo Terapéutico "Mosaicos de Vida" la Dra. María Mercedes Testa y algunos miembros de su proyecto Voluntariado a fin de satisfacer el pedido de esa institución, de una charla de Educación para la Salud Odontológica. La visita se realizó el 8 de noviembre. La institución entregó un cuadro a FOUNT como muestra de agradecimiento.

- La Dra. Carlota Gakman y sus alumnos dieron una charla de educación para la salud a estudiantes de la Escuela Secundaria República de México el 28 de agosto.

- Se colaboró con el desarrollo del Proyecto Voluntariado "Odontosolidarios".

- Se establecieron contactos con la empresa Sunstar

GUM que realizó importantes donaciones para jornadas y eventos de FOUNT, como también videos sobre salud bucal.

- Se coordinaron los seguros y la movilidad a las escuelas Ing. Mauri de la localidad El Mollar, departamento de Tafí del Valle; Santa Cecilia N° 50 de Los Zazos, departamento Tafí del Valle; Brígida Usandivaras de Vipos, departamento Trancas; Sargento Cabral de Carbón Pozo, departamento Cruz Alta, Jardín Semillitas de calle San Martín 1800 de alumnos de Práctica Final Obligatoria; a la Escuela José Ignacio Thames N° 351 ubicada en Av. Aconquija 1690 y Escuela Reconquista de Beruti 400, ambas del Departamento Yerba Buena, a la Escuela Dr. Leandro N. Alem de calle Florida intersección Chacabuco y al Centro de Día San Gennaro ubicada en Av. Roca 600, ambos en la localidad de San Miguel de Tucumán de alumnos de Educación para la Salud y a la Escuela Bernabé Aráoz de Av. Benjamín Araoz 1000 de los alumnos de Odontología Preventiva. También, de los alumnos de FOUNT que cursan parte de la asignatura Práctica Final Obligatoria en las provincias de Salta y de Jujuy. Además, para la asistencia a la ciudad de Tanti al XXXV Encuentro de la Sociedad de Cirugía de Córdoba del 17 al 19 de octubre y para otras actividades de extensión de miembros de FOUNT: Proyectos de Voluntariado Universitario "Odontosolidarios" a la localidad Amaicha del Valle, departamento Tafí del Valle; "La Sonrisa de los Agustines" al Hogar San Agustín, localidad El Corte, Yerba Buena.

- Se recopiló información sobre Extensión en forma de textos y videos.

- Se dictó el Taller de 12 horas cátedra "Integrando la salud bucal a la dinámica escolar" (Resolución SGE N°: 0323/018). Participaron Od. Mildred Vera del Barco, Od. Juan Medina, Od. Mabel Jorrat, Od. Fernando Singh, Od. Cesar Sogno, Od. Patricia Montini, Od. Sandra Iturre, Od. Roxana López, Od. Selva Luna.

- Se trabajó con el Sr. Ramiro Grimaldi sobre la confección de los libros de las Jornadas de Extensión y Relaciones Interinstitucionales.

- Con el Sr. Carlos García chofer del vehículo de FOUNT se coordinó su cuidado, resguardo, seguro y trámites generales.

- Se coordinó cuidado, resguardo, seguro y trámites generales de la moto marca Honda modelo CG125 Fan, de FOUNT.

- Se dio difusión a las Resoluciones del Ministerio de Educación de la Nación y de UNT en lo referente a la curricularización de las actividades de extensión

en las Universidades Nacionales (Resolución N°: 2018-233-APN-ME, 599-007).

- Se dio difusión a Convocatorias: Proyectos de SPU "Universidad, Cultura y Sociedad", 3° Concurso Nacional PROESUS (Programa nacional de emprendedores para el desarrollo sustentable).

- Se dio difusión a Congresos y Jornadas: XII Feria del Voluntariado Universitario de la UNT y X Feria de Voluntariado del NOA, III Jornada de Extensión y Servicios a Terceros de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia.

- Se dio difusión a Cursos y Capacitaciones: Economía Conductual para la Toma de Decisiones, IV Seminario de Extensión Universitaria, Taller Regional de Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social COMFEDI-MinCyT-UNT.

- Se dio difusión por Facebook (<https://www.facebook.com/Secretaría de Ciencia y Técnica/Secretaría de Extensión Universitaria FOUNT>) de actividades de extensión de la Secretaría de Extensión Universitaria de la UNT (SEU-UNT) y de otras Unidades Académicas de la UNT.

- Se representó a la FOUNT en SEU-UNT. Representante Suplente es la Od. María Valeria Pérez de Nucci.

- Se realizó la V Jornada de Relaciones Interinstitucionales de la FOUNT el 2 de octubre.

- El alumno de FOUNT Guido Gastón Tupayachi Villagomez asistió como Estudiante por Convenio a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Francisco, San Pablo, Brasil, en el segundo semestre de 2018. Tutor fue el Od. Fernando José Singh (Resolución N° 0775-018).

- Se trabajó sobre la evaluación de resultados e impactos de los programas y proyectos de Internacionalización Universitaria en FOUNT.

- Se gestionó las posibilidades de intercambio de alumnos y egresados de FOUNT interesados en ir a Facultades de Odontología de Francia, Alemania, Inglaterra, España y Brasil.

- Se difundieron Convocatorias: Programa Escala para Estudiantes de Posgrado 2018, Jóvenes Líderes de Fundación Carolina, Escuela de Odontología de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (Usat), Perú.

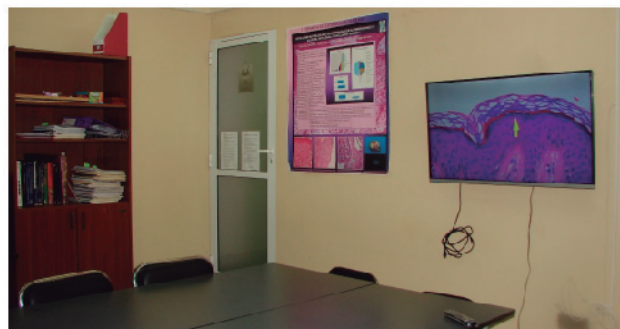
- Se difundieron III y IV Jornadas de Internacionalización de la Educación Superior del Programa Poncho-Erasmus plus.

- Se representó a la FOUNT en el Consejo de Relaciones Interinstitucionales (CARI) de la UNT. Representante Suplente es la Od. María Karina Salúm.

- Se difundió información por el Boletín Semanal de FOUNT y mediante correo electrónico (extension@odontologia.unt.edu.ar, comunicaciones@odontologia.unt.edu.ar) y Facebook (<https://www.facebook.com/Secretaría de Ciencia y Técnica/Secretaría de Extensión Universitaria FOUNT>), sobre temas tratados en SEU-UNT, CARI, cursos, congresos, Jornadas y otra información de extensión.

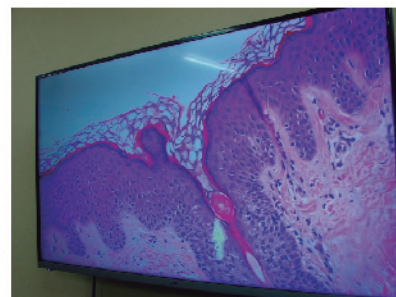
Laboratorio de Anatomía Patológica

El Laboratorio de Anatomía Patológica Dirigido por la Prof. Dra. Silvia Carino, cuenta con un área docente en la cual se desarrollan actividades académicas como seminarios con residentes del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Padilla; reuniones de Comisión de Bioética, entre otras actividades.



Esta área cuenta con Smart TV, conexión a internet por cable y wifi, fue autogestionada con fondos propios del Laboratorio Anatomía Patológica a través de la Cooperadora y con gestión institucional a través de fondos de la FOUNT.

Próximamente se desarrollarán además, las actividades de la Pasantía para alumnos de grado denominada Introducción a la investigación científica, que abrirá la convocatoria para interesados en el 2do semestre de 2019.





La Secretaría de Bienestar Universitario, sigue trabajando para mejorar el funcionamiento y la comodidad de nuestra comunidad universitaria.

La Secretaría de Bienestar Universitario acompaña a toda la comunidad universitaria de la Facultad de Odontología. En el segundo semestre de 2018, no fue la excepción:

Se realizó la refacción y se puso a disposición las salas del ex diagnóstico ubicadas en el block central.



Creación de la Sala de Radiología, para Odontopediatría y Ortodoncia totalmente equipada, ubicada en el block central.



Equipamiento de una nueva aula (aula 6) a disposición de diversas cátedras.



Colocación de un nuevo sistema de cámaras de seguridad en distintas áreas de nuestra Facultad.



Donde funcionan las cátedras de Técnica de operatoria, diagnóstico, oclusión y técnica de prótesis se remodeló completamente del 1° y 2° piso, colocando un sistema de seguridad, red wifia, pantalla led, cambio de iluminación, piso, escaleras y aire acondicionado.



En la sala de Docentes se incorporó nuevo mobiliario, para mayor comodidad.

Pusimos a disposición de los estudiantes, en el come-

dor estudiantil, un nuevo aire acondicionado, reposición de vajilla y un nuevo microondas.



Entregamos nuevas computadoras e impresoras en las cátedras y áreas de: Química Biológica, Farmacología, área académico, tesorería, personal, Biblioteca.



Instalamos Aires Acondicionados en diversas cátedras y áreas de la Facultad como ser: Aula 2 Block 3, Química biológica, Odontopediatría, Anatomía general y dentaria, salas docentes ubicadas en el 2do piso de las clínicas nuevas.



Publicite en REVISTA FOUNT

Revista Científica de la Facultad de Odontología de la UNT



(0381) 4227589 Int: 5737 - odontocoop_unt@hotmail.com

LABORATORIO DE INSUMOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Av. Benjamín Aráoz 800 - Cooperadora

Delante de las aulas "D" y "E"

Horario de atención: Lunes a Viernes de 8 a 12 hs.

(0381) 4227589 - Interno: 5737
labinsumos@odontologia.unt.edu.ar

Directora: Dra. María Mercedes Testa

El Laboratorio, como las formulaciones elaboradas en el mismo se encuentran certificados por el Departamento de Fiscalización Farmacéutica del Sistema Provincial de Salud (SI.FRO.SA.), bajo Normas ANMAT.



LABORATORIO DE PRÓTESIS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Av. Benjamín Aráoz 800
Cátedra de Radiología - 1º Piso

Horario de atención: Lunes a Viernes de 8 a 12 hs.





DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Dra. Marta Estela Saravia
Directora del Departamento de Investigación

Durante este ciclo el departamento de Investigación-DIFOUNT, estuvo integrado por las Dras. Lilia Leonardi, Victoria Jammal, Gabriela Pacios y Silvina Tineo, se realizaron todas las tareas que fueron propuestas en el cronograma. El máximo esfuerzo estuvo puesto en darle a nuestros docentes, alumnos y colegas odontólogos, las brillantes "X Jornadas de Investigación y Difusión" de la FOUNT, que se realizaron los días 8 y 9 de noviembre, con dictantes de reconocidos nivel internacional, Jorge Uribe Echevarría DDS-PhD, Prof. Emérito de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina y Paulo Nelson Filho DDS-PhD, Profesor Titular de la Facultad de Odontología de la Universidad de São Paulo, Brasil. En sus disertaciones ambos brindaron toda su generosidad y demostraron que el conocimiento y las bases científicas es lo que nos permite la excelencia en la clínica. Los temas abordados por los dictantes permitió dar un recorrido por todas las especialidades, gratificando a los colegas y alumnos presentes, en el acto de cierre de las X Jornadas la Sra. Decana de la FOUNT Profesora Dra. Liliana Zeman dio un cálido mensaje del valor de la investigación en nuestra profesión y el esfuerzo de nuestra institución por superarnos en esta área.

Se hizo entrega de dos reconocimientos al mérito, a quienes tienen una trayectoria de investigación en nuestra Facultad, los reconocimientos fueron para la Dra. María Elena López como mentora y gestora de las primeras Presentaciones Científicas en nuestra Institución y para la Dra. Liliana R. Missana por la inclusión y formación de recursos humanos de nuestra Institución al sistema científico Conicet. También se entregaron distinciones a quienes fueron directores del departamento de Investigación de la FOUNT.

Entre las actividades realizadas por el DIFOUNT en 2018 se puede destacar:

-Llamado y evaluación de becas FOUNT para el periodo 2018, las mismas fueron evaluadas por las doctoras Nadia Gobbato y Clara Silva evaluadoras externas, de la Facultad de Bioquímica Química y Farmacia de la UNT y las Dras Lilia E. Leonardi y Marta E. Saravia, por el DIFOUNT.

- Se continuó con los cursos y talleres que hacen a la formación en Investigación.

- Se comenzó a trabajar en reactivar el registro único de infraestructuras y aparatologías que pueden ser usadas para Investigación en la FOUNT, para ello se

confecciono un registro que fue controlado y aceptado por la Secretaria de Ciencia y Técnica de la FOUNT para entregarse en las distintas Cátedras.

- Se incentivó y colaboró con docentes y estudiantes de la FOUNT en la presentación de trabajos de investigación en reuniones científicas a nivel local, nacional e internacional.

Becas DIFOUNT Finalizadas en 2017

El DIFOUNT felicita a los Becarios y a sus directores, que finalizaron sus becas en 2017.

Becario: Anabella Aimó
Directora: Dra. Rosa R. V. Avellaneda
Tema: Relación edad dentaria y ósea en pacientes obesos pediátricos.

Becario: Gabriela Agostina Andrada Suarez,
Directora: Dra. Liliana E: Zeman
Tema: Evaluación in vitro de microdureza vickers de resinas compuestas frente a la acción de diferentes bebidas.

Becario: Celeste Cristal Córdoba
Directora: Dra. Marta E. Saravia
Tema: Recuentos de Estreptococos grupo mutans del binomio madre/ hijo en infantes y niños.

Becario: Diego Gabriel Hermosilla
Directora: Dra. Rosa R. del Valle Avellaneda
Tema: Obesidad pediátrica y determinaciones en saliva.

Becario: Carolina Paola Martínez
Directora: Dra. María Luisa de la Casa
Tema: Protecciones pulpares directas en dientes permanentes jóvenes.

Becario: Santiago Martinez Guarnieri
Directora: Dra. Myriam Koss
Tema: Estudio de la actividad de enzimas de destrucción tisular en saliva total en pacientes con periodontitis avanzada.

Becario: Cecilia del Carmen Medina Albarracín
Directora: Dra. Rosa R. del Valle Avellaneda
Tema: Obesidad e inflamación gingival.

Becario: Franco Melnik
Directora: Dra. Marta E. Saravia
Tema: Recuento de Estreptococos grupo mutans en alumnos de la FOUNT, usando dos técnicas semi-cuantitativas

Becario: Luisina María Pereyra Sanchez
Directora: Mg. Judit Nora Schallmach
Tema: Las primeras promociones de egresadas de la escuela de odontología de la Universidad Nacional de Tucumán. Discursos y acciones.

Becario: María Macarena Puca Castronuevo
Directora: Dra. María Mercedes Salas López
Tema: Acción del EDTA en Dentina Bovina

Becario: Evelyn Rionda
Directora: Od. Viviana de los Ángeles Cuezco
Tema: Evaluación in vitro del localizador apical woodpex III en presencia de diferentes soluciones de irrigación.

Becario: Ignacio Javier Zarate
Directora: Dra. Carmen Fátima Vargas
Tema: Estudio del efecto de un enjuagatorio bucal en enfermedad periodontal a través de marcadores bioquímicos del metabolismo del periodonto.

Becas FOUNT en Ejecución

Becas de Investigación para Alumnos y Jóvenes Graduados de la Facultad de Odontología- UNT, otorgadas para el periodo 2018-19, que finalizaran en marzo de 2019.

Becario: Celeste Cristal Córdoba
Directora: Dra. Marta Estela Saravia
Tema: Riesgo microbiológico de caries del binomio madre/hijo. Recuentos de *S. mutans* y *S. sobrinus*

Becario: María Lourdes Fernández Alderete
Directora: Dra. Lilia Elena Leonardi
Tema: Estudio de la morfología de premolares inferior usando tomografía cone bean.

Becario: Lourdes Font
Directora: Dra. Carmen Fátima Vargas
Tema: Evaluación del estrés oxidativo en saliva de pacientes que emplean enjuagatorios bucales.

Becario: Diego Gabriel Herмосilla
Directora: Dra. Miryam Adriana Koss
Tema: Estado de oxidación total de la saliva en pacientes con gingivitis y periodontitis crónica

Becario: Franco Melnik
Directora: Dra. Marta Estela Saravia
Tema: Riesgo microbiológico de Estreptococos grupo mutans en alumnos de la FOUNT.

Becario: Geraldine Débora Waigel
Directora: Dra. Marta Estela Saravia
Tema: Aislamiento del género *Candida* en conductos dentarios con patologías pulpares.

Como resumen este Departamento realizó y colaboro en las siguientes Actividades:

Se realizó una reunión informativa, invitando a los docentes investigadores, directores de proyectos, becarios y alumnos FOUNT a una charla informativa de las actividades ejecutadas y propuestas por el Departamento de Investigación.

Se realizó una reunión informativa con los directores de becarios FOUNT para el periodo 2018/19 donde se debatieron propuestas y sugerencias para el trabajo y cumplimiento de los becarios.

Los miembros del DIFOUNT, dieron una charla informativo a los becarios FOUNT, sobre los derechos y obligaciones al obtener la beca.

Dictados de Curso y Taller
Curso: Iniciación Científica
El DIFOUNT realizo un curso de 4 horas de duración, dictado por la directora del DIFOUNT, Dra. Marta E. Saravia, abierto y sin cargo a docentes y alumnos de la carrera de odontología, en este caso con carácter obligatorio para quienes obtuvieron las becas FOUNT en Investigación destinada a alumnos y jóvenes graduados de la Facultad de Odontología-UNT

Curso Taller: Búsqueda Bibliográfica
El DIFOUNT realizo el curso taller de 4 horas de duración, dictado por el Licenciado Manuel Ocaranza, con carácter obligatorio para los becarios FOUNT, con el propósito de formar a los becarios en la búsqueda de artículos científicos y/o paper en las distintas plataformas disponible en nuestra Universidad.

"X JORNADAS DE INVESTIGACION Y DIFUSION DE LA FOUNT"

Los días 8 y 9 de noviembre de 2018 el Departamento de Investigación organizo las "X Jornadas de Investigación y Difusión" el evento se realizó en hotel Catalinas Park de San Miguel de Tucumán con la participación de numerosos profesionales. Estas reuniones tienen como finalidad promover la presentación de trabajos científicos de docente, alumnos y de toda la comunidad odontológica.

Se presentaron 55 trabajos de investigación y difusión científica en forma de posters, las presentaciones orales fueron temas de becas FOUNT, tesinas y tesis de posgrado. Se dictaron dos cursos, ambos con el objetivo de dar a conocer los avances científicos, y relacionar la investigación básica/clínica con la práctica odontológica, los cursos de 4 horas fueron:

Curso: ADHESIÓN CON INVASIÓN MÍNIMA SIMPLIFICADA CON BIOMIMÉTICA

Dictado por el Prof. Dr. Jorge Uribe Echevarria, Prof. Emerito de la de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Veedores de Posters: Miryam Koss, Cecilia Castro, Silvia Carino, Ana Negrillo, Juan Garat, Victoria Jammal, Marta Saravia, María Luisa de la Casa, Lilia Leonardi, Silvina Tineo, María Elena López, Judit Schallmach.

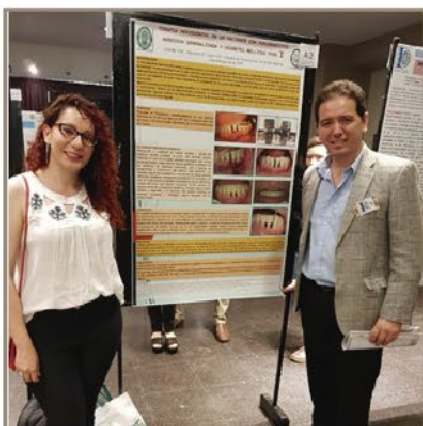
Curso: TRATAMIENTO ENDODONTICO EN DIEN- TES PERMANENTES Y TEMPORALES: MATERIALES Y TECNICAS ACTUALES

Dictado por el Prof. Dr. Paulo Nelson Filho de la Facultad de Odontología de la Universidad de São Paulo, Brasil.

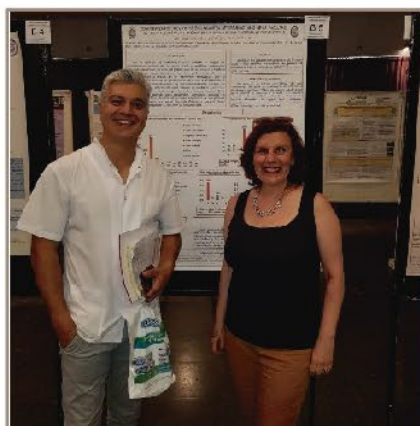
Evaluadores de Premios: Paulo Nelson Filho, Carlos Rozas, Jorge Uribe Echeverría

Comisión de Apoyo a las X Jornadas de Investigación y Difusión: Carmen Vargas, Sergio Albornoz, Silvia Romano, Juan José López Marcos, María Constanza Leonardi, Gabriela Andrada Suarez, Celeste Kummer.

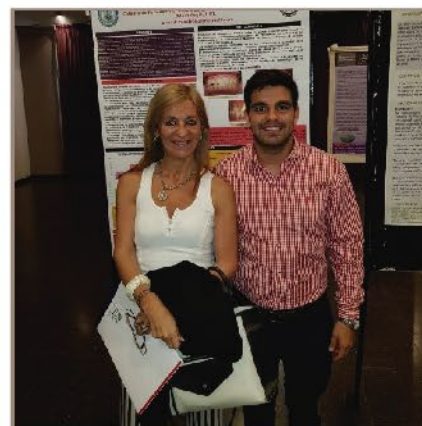
El departamento de Investigación agradece a los docentes investigadores que colaboraron en las X Jornadas de Investigación y Difusión de la FOUNT en carácter de:



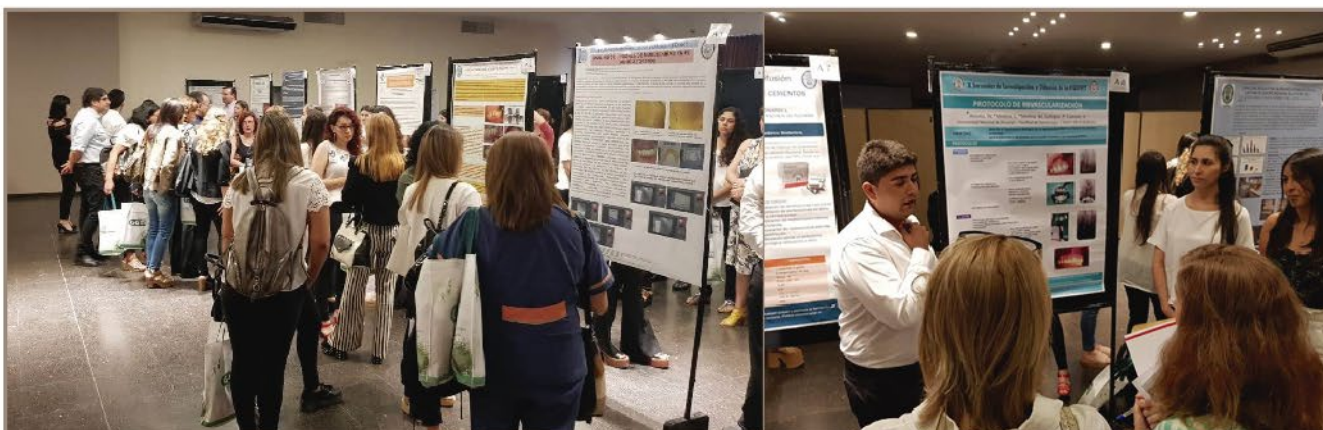
Prof. Od. Sergio Albornoz y Yasmine Charaf



Prof. Od. Cesar Sogno y Prof. Mg. Judit Schallmach



Prof. Mg. Cecilia Castro y Blas González Fresia



Alumnos, becarios, docentes investigadores y directores de proyectos de investigación



Sra. Decana, Dictantes, integrantes del DIFOUNT y Comisión de Apoyo de las X Jornadas de Investigación y Difusión. Constanza García Leonardi, Carmen Vargas, Gabriela Andrada, Gabriela Pacios, Jorge Uribe Echeverría, Marta Saravia, Lilia Leonardi, Liliana Zeman, Paulo Nelson Filho, Carlos Rozas y Silvina Tineo.



Dictante de las X Jornadas de Investigación y Difusión de la FOUNT, Prof. Dr. Paulo Nelson Filho con docentes investigadoras de la FOUNT y de la Especialidad de Endodoncia de la FOUNT.



Alumnos FOUNT que colaboraron en las X Jornadas: Franco Aguirre Lafuente, Juan Pablo Décima Palazo, Juan A. Rosa, Conrado Rodríguez, José Obeid.

SERVICIO DE MONITOREO DE ESTERILIZACION

El proceso de esterilización debe monitorearse sistemáticamente en cada ciclo mediante controles físicos y químicos. No obstante, es importante tener en cuenta que los controles o indicadores biológicos es el único procedimiento que permite constatar si la esterilización se realizó correctamente y por consiguiente, si nuestros aparatos de esterilización funcionan de manera adecuada.

En consecuencia, en la cátedra de Microbiología de nuestra facultad se realizan en forma semanal los controles biológicos de todos los hornos y autoclave de la facultad. Si se detectara alguna falla, ese aparato se aparta para su reparación y se repite el control antes de emplearse nuevamente. Así se garantiza el empleo de instrumental correctamente esterilizado con todos los pacientes que concurren a la FOUNT.

Actualmente este servicio se hizo extensivo también a consultorios particulares que deseen realizarlos, pudiendo adquirirse a un precio accesible en Asociación Cooperadora de la FOUNT. Este servicio fue divulgándose entre la comunidad odon-

tológica y en el año 2018 se controlaron 18 aparatos, de los cuales se advirtieron 3 resultados positivos (16%). Gracias a estos informes, los responsables tomaron conocimiento del mal funcionamiento o mal manejo de los aparatos de esterilización y llevaron a cabo las medidas necesarias para eliminar las fallas.

Se concluye en consecuencia, que con los controles biológicos de esterilización garantizamos el correcto funcionamiento de los equipos, cumpliendo así con normas internacionales. Sin embargo, la manipulación no cuidadosa por parte de los odontólogos o asistentes dentales puede hacer perder la cadena de bioseguridad, quedando ajeno a los controles efectuados. Es importante concientizar a la comunidad odontológica sobre la necesidad de controles periódicos y sumar de esta manera, medidas que favorezcan la prevención de infecciones cruzadas.

Dra. Sofía Cristina Torres
Od. María Celeste Kummer

Cátedra de Microbiología y Parasitología

LABORATORIO DE PRÓTESIS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

📍 Av. Benjamín Aráoz 800
Cátedra de Radiología - 1º Piso

🕒 Horario de atención:
Lunes a Viernes de 8 a 12 hs.



Premio Fundación creo 2018

Premio Fundación creo 2018

En sintonía con la misión de promover el progreso continuo de la odontología, se instituye el premio Fundación Creo con el propósito de incentivar a los odontólogos y reconocer su contribución a la salud de la población, mediante trabajos de investigación y actividades comunitarias.

Es por ello que se entrega todos los años un premio correspondiente a Mejor trabajo de investigación en odontología y uno a mejor tarea de Odontología comunitaria.

El 28 de agosto de 2018 se realizó en Córdoba la entrega de premios y fue favorecido en el campo Mejor trabajo de investigación en Odontología "BIOMARCADORES PROTEICOS SALIVALES EN UNA POBLACIÓN RURAL EXPUESTA AL ARSÉNICO EN EL AGUA DE CONSUMO EN LA PROVINCIA DE TUCUMÁN (ARGENTINA)."

Los autores son Soria Analia, Guber Rosa, Ansonnaud Ana, Wierna Alicia, Gonzalez Mac Donald Mauricio.

El trabajo ganador fue publicado en la revista Cúspide - Año 21 - N 38. ISSN 1668-1541



Acto de entrega de premios. Córdoba 28 de agosto de 2018.

EVALUADORES

Drs: Prof. Dr. Jorge Uribe Echevarría (UNC-Argentina)
Prof. Dr. Paulo Nelson Filho (USP-Brasil)
Prof. Dr. Carlos Rozas (UNC-Argentina)

Se valúan los trabajos de acuerdo a lo solicitado por la institución para dar 1º, 2º y 3º lugar a las siguientes categorías: Trabajos inéditos, trabajos presentados en otras reuniones científicas y difusión científica y/o casos clínicos. Considerando el nivel de los trabajos

TRABAJOS INEDITOS

1º LUGAR

MICROTENSILE VS SHEAR TEST: EVALUACION DE DIFERENTES SISTEMAS ADHESIVOS
Saborido MC; Pacios MG; Andrada Suarez GA; Zeman L; Lagarrigue GM

2º LUGAR

TRANSPORTACIÓN Y RELACIÓN DE CENTRADO EN CONDUCTOS CURVOS PREPARADOS CON SISTEMAS ROTATORIOS Y OSCILATORIOS
García Leonardi MC, Muntaner S, Cuezco V, Gallego P, Atlas D, Leonardi L

3º LUGAR

ACTIVIDAD DE LA PEROXIDASA SALIVAL ASOCIADA A LA ENFERMEDAD PERIODONTAL
Figueroa L; Castro CE; Koss MA

MENCIÓN ESPECIAL

EVALUACIÓN DE UNA HIDROXIAPATITA COMO SUSTITUTO DE INJERTO ÓSEO EN ALVÉOLOS HUMANOS POST EXTRACCIÓN
Jammal MV; Schemberger VE; Juárez JN; Díaz S; García J; Missana LR

PREVALENCIA E INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES GINGIVO-PERIODONTALES
Fresia BG; Castro CE; Koss MA; Juárez JM; Ballesteros GF

TRABAJOS PRESENTADOS EN OTRAS REUNIONES CIENTÍFICAS

1º LUGAR

ANÁLISIS DE SELLADO - ADAPTACIÓN Y BIOCOMPATIBILIDAD DE BIODENTINE SOBRE DENTINA PROFUNDA C; Rozas C; Rodríguez IA; Rodríguez MA; Uribe Echevarría J; Visvisian C

2º LUGAR

IDENTIFICACION MORFOLOGICA DE S. MUTANS Y S. SOBRINUS EN MEDIO DE CULTIVO SB-20M COMPARADA CON LA TECNICA PROTEOMICA MALDY TOF
Saravia ME; Assed da Silva L; Assed Silva RAB; Cudmani N; Tineo S; Córdoba C; Nelson Filho P

presentados, los evaluadores consideran agregar un reconocimiento más como mención especial.

En la evaluación de los trabajos se ha considerado: Actualidad y relevancia del tema presentado, su aplicación y/o aportes a la clínica, la presentación, estructura y diseño del poster, el desarrollo y presentación metodológica con los resultados observada en el poster, y la proyección a futuro del tema presentado.

3º LUGAR

VALORACION DE RIESGO CLÍNICO MICROBIOLÓGICO DE CARIES EN EL BINOMIO MADRE-HIJO: RECIENTOS DE ESTREPTOCOCOS GRUPO MUTANS
Tineo S; Álvarez Giménez JM; Zalduendo MF; Saravia ME

MENCIÓN ESPECIAL

CAPACIDAD DE LIMPIEZA EN PAREDES DENTINARIAS DE SOLUCIONES DE IRRIGACIÓN ENDODÓNTICAS CON Y SIN ULTRASONIDO EVALUADAS CON MEB
Molina ME; Oliva MA; López GL; de la Casa ML; López ME

PREVENCIÓN DE FLUOROSIS DENTAL: UNA TECNOLOGÍA PARA REMOVER EL FLUOR DEL AGUA
Ponce RH; Piazza LA; Barteik ME; Piñas ME; Bojanich MA; Centeno VA; Rozas CA; Gallará RV

DIFUSIÓN CIENTÍFICA Y/O CASOS CLÍNICOS

1º LUGAR

MURCOMICOSIS
Santillán E; Cáceres JM; Tosi N

2º Lugar

RIESGO DE CARIES: SU RELACION CON IgA SALIVAL
Bravo MR; Tineo S; Hilén N; Saravia ME

3º Lugar

TERAPIA PERIODONTAL EN UN PACIENTE CON PERIODONTITIS AGRESIVA GENERALIZADA Y DIABETES MELLITUS TIPO I.
Charaf Y; Albornoz S; Castro C

Mención Especial

TRATAMIENTO DE PERFORACIONES REALIZADAS DURANTE EL ACCESO ENDODÓNTICO. CASO CLÍNICO
Aún M; Gómez J; Singh F; Dori MI; de la Casa ML; Olmos Fassi J

OSTEORADIONECROSIS MANDIBULAR TARDÍA
Alderete MV, Ebri M

Cano AP, Garcia Leonardi MC, Cuezco V, Leonardi L

Cátedra de Endodoncia. Facultad de Odontología.
Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue investigar ex vivo la morfología externa e interna de primeros y segundos molares inferiores usando Tomografía Computada Cone Beam. Se seleccionaron 60 primeros y segundos molares inferiores. Las piezas fueron desinfectadas en hipoclorito de sodio al 1% durante 48 horas, luego lavadas en agua y almacenadas en solución de formalina al 10% hasta el momento de su utilización. Para posicionar las piezas se utilizaron soportes de cera, colocando 15 molares en cada uno, perpendicular a la base del soporte. Las piezas fueron escaneadas desde el ápice hasta la corona usando Tomografía Computada Cone Beam (CBCT). En cuanto al número y configuración de las raíces en primeros y segundos molares inferiores se observó tres raíces separadas en los primeros molares con una frecuencia del 3% (1) y dos raíces separadas en el 97% (29). En los segundos molares inferiores se observó la presencia de dos raíces separadas en el 87% (26) y dos raíces fusionadas en el 13% (4). No se encontró que el número y configuración de las raíces varíe significativamente en primeros y segundos molares inferiores (Test Exacto, $p=0,11$). Con respecto al número de conductos; en primeros como segundos molares hubo mayor frecuencia de 3 conductos (63%); seguido de 4 (27%) y 2 (10%) en el primero; mientras en el segundo molar fue de 2 (30%), 4 y 1 (3%) respectivamente. Se observó que la presencia de 4 conductos en el grupo de primer molar inferior fue del 27% (8) y en el grupo de segundo molar inferior fue del 3% (1), encontrándose asociación significativa (Test Exacto, $p=0,01$). La CBCT juega un papel importante en el éxito de casos con variaciones anatómicas complejas.

Palabras clave: Molares inferiores, tomografía Cone Beam, morfología del conducto radicular

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate ex vivo the external and internal morphology of first and second mandibular molars using Cone Beam Computed Tomography. 60 first and second mandibular molars were selected. The pieces were disinfected in sodium hypochlorite 1% for 48 hours, then washed in water and stored in formalin solution 10% until use. To position the parts wax supports were used, placing each molar 15, perpendicular to the housing base. The pieces were scanned from the apex to the crown using Cone Beam Computed Tomography (CBCT). As for the number and configuration of roots in first and second lower molars three separate first molars at a rate of 3% (1) and two separate in 97% (29) roots was observed. In the lower second molars the presence of two separate roots in 87% (26) and two roots fused in 13% (4) was observed. It was not found that the number and configuration of roots vary significantly in first and second mandibular molars (exact test, $p = 0.11$). Regarding the number of ducts; in first and second molars it was more frequent than 3 lines (63%); followed by 4 (27%) and 2 (10%) in the first; while in the second molar it was 2 (30%), 4 and 1 (3%) respectively. It was observed that the presence of 4 lines in the lower first molar group was 27% (8) and the second lower molar group was 3% (1), finding significant association (exact test, $p = 0.01$). The CBCT plays an important role in the success of cases with complex anatomical variations.

Key words: Mandibular molars, Cone Beam computed tomography, root morphology

INTRODUCCIÓN

El éxito del tratamiento endodóntico depende de una correcta limpieza y conformación, desinfección y obturación del conducto. La compleja anatomía de los conductos radiculares y su falta de conocimiento

por parte del operador son una importante causa de fracasos en los tratamientos endodónticos (1).

El primer molar inferior es el primer diente perma-

nente que erupciona y es el que padece caries con más frecuencia, siendo muy susceptible a recibir tratamientos endodónticos (2). Los molares inferiores tienen normalmente dos raíces, una mesial y otra distal, con dos conductos en la raíz mesial y uno o dos en la raíz distal. Sin embargo, pueden presentar otras configuraciones en la anatomía interna.

En la literatura existen diversos estudios que intentan determinar la frecuencia de aparición de variaciones anatómicas (3,4), considerando variables como el número de conductos, el número de raíces y la presencia de fusiones. Esta variabilidad puede atribuirse a la raza (5), la edad (6) y el género de la población (7), como también al método de estudio utilizado (8).

El uso de estudios imagiológicos es importante para el manejo de problemas endodónticos. Las imágenes proporcionadas por las radiografías convencionales nos brindan información limitada ya que sólo es la representación bidimensional de estructuras tridimensionales. A esto se suma la superposición de estructuras anatómicas adyacentes (9).

Varios métodos se han utilizado en los últimos años para estudiar la configuración de las piezas dentarias. Ellos incluyen la inyección de resina plásticas (4), radiografías con medios de contraste (10,11), seccionamiento y evaluación con microscopía electrónica (12), tomografía computarizada (CT) (2), tomografía micro-computarizada (mCT) (13) y la tomografía computarizada de haz cónico (Cone Beam) (14).

La tomografía Cone Beam (CBCT) es una técnica no invasiva que proporciona información en tres dimensiones, sin distorsión de la anatomía del conducto radicular, a una dosis y costo reducido (15). Además, permite al clínico mirar múltiples secciones de la raíz y de sus conductos a diferentes niveles y

angulaciones (16). Teniendo esto en cuenta, el objetivo de este estudio fue investigar ex vivo la morfología externa e interna de molares inferiores usando Tomografía Computada Cone Beam.

MATERIALES Y METODOS

Se seleccionaron sesenta primeros (n=30) y segundos (n=30) molares inferiores recientemente extraídos, con cámara pulpar conservada y rizogénesis completa. Las piezas fueron recolectadas de servicios asistenciales, con consentimiento del paciente a fin de ser utilizadas para la investigación. Los molares fueron sumergidos en hipoclorito de sodio al 1% durante 48 horas, luego lavados en agua durante 20 minutos y almacenados en formalina al 10% hasta su utilización.

Para posicionar las piezas dentarias se utilizaron soportes de cera, colocando 15 molares en cada uno, perpendicular a la base del soporte (Fig.1). Las piezas fueron escaneadas desde el ápice hasta la corona, perpendicularmente al eje longitudinal de la raíz.

Las CBCT fueron tomadas con Ortophos XG3D – Siemens (Alemania); tamaño de voxel 100 micrones; 90 Kw y 15 Ma; FOV 8x8 cm; espesor 0,5 mm; distancia entre cortes de 1 mm; y los planos axiales, coronales y oblicuo-sagitales fueron analizadas con el software GALILEOS Viewer 1.9.

Las imágenes fueron evaluadas por 2 endodoncistas en forma independiente, y cuando hubo diferencias, se discutió hasta que se llegó a un consenso. Se evaluó el número de raíces y presencia de fusiones; número y configuración de los conductos de acuerdo a la clasificación de Vertucci (1984); la frecuencia de raíces distolingual en los primeros molares inferiores y la frecuencia de los conductos en forma de "C" en los segundos molares inferiores.



Figura 1. Piezas dentarias posicionadas en el soporte de cera.

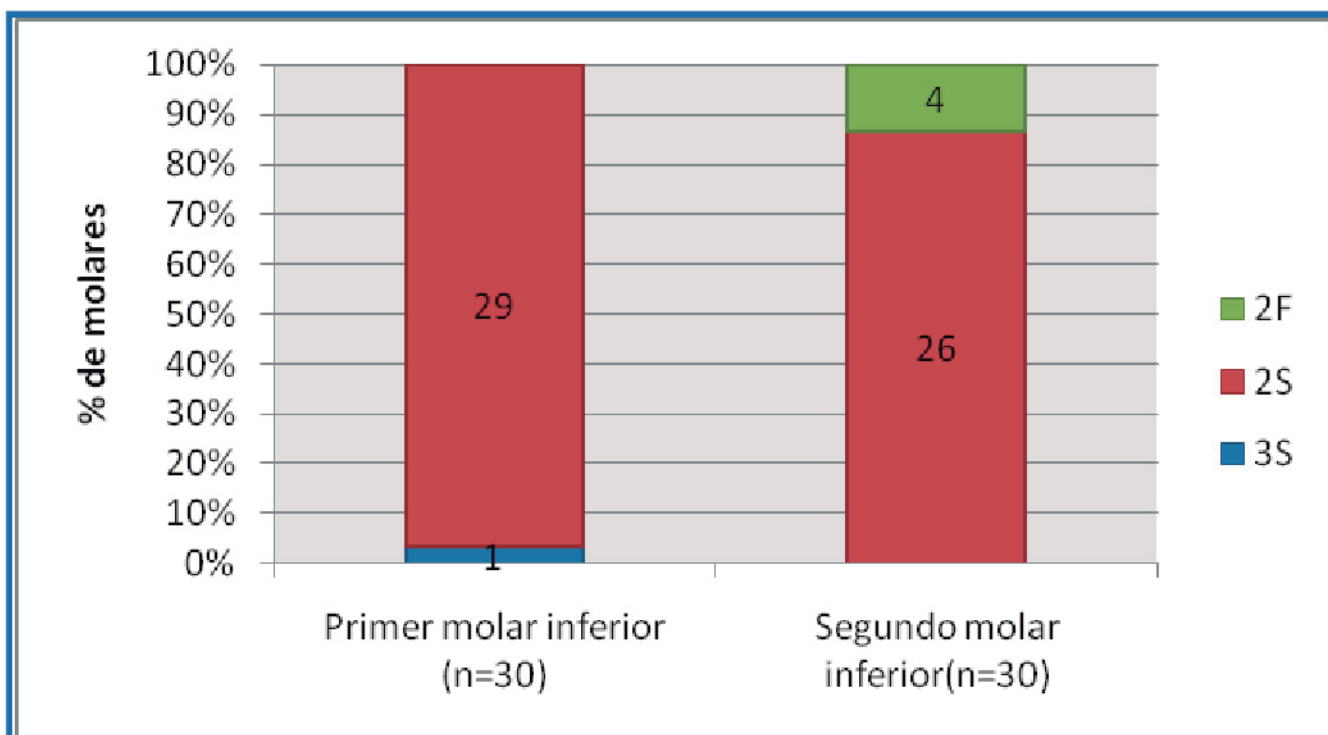


Figura 2. Número y configuración de las raíces en primeros y segundos molares inferiores. 3S, tres raíces separadas; 2S, dos raíces separadas; 2F dos raíces fusionadas.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables bajo estudio y el de asociación mediante Test Exacto. Se usó un nivel de significancia $\alpha=0,05$.

RESULTADOS

Número y configuración de las raíces

Se observó dos raíces separadas en los primeros molares inferiores con una frecuencia del 97% (29) y tres raíces separadas en el 3% (1). En los segundos molares inferiores se observó la presencia de dos raíces separadas en el 87% (26) y dos raíces fusionadas en el 13% (4). No se encontró que el número y configuración de las raíces varíe significativamente en primeros y segundos molares inferiores (Test Exacto, $p=0,11$) (Fig. 2).

En la muestra evaluada no se observaron raíces fusionadas en el primer molar inferior; mientras que para el segundo molar inferior se encontró una frecuencia del 13% y la fusión más frecuente fue los 3/3 tercios en la raíz mesial y distal. No se encontró asociación significativa (Test Exacto $p=0,95$).

Número y configuración de los conductos

Tanto en primeros como segundos molares hubo mayor frecuencia de 3 conductos (63%); seguido de 4 (27%) y 2 (10%) en el primero; mientras en el segundo molar fue de 2 (30%), 4 y 1 (3%) respectivamente.

Se destaca que la presencia de 4 conductos en el grupo de primer molar inferior fue del 27% (8) y en el grupo de segundo molar inferior fue del 3% (1), encontrándose asociación significativa (Test Exacto, $p=0,01$) (Fig. 3).

De acuerdo a la clasificación de Vertucci (1984) (Fig. 4), en los primeros molares inferiores, la configuración de los conductos más común en la raíz mesial fue tipo II (62%), seguido por tipo IV (14%) y en la raíz distal fue tipo I (72%) y IV (21%) (Tabla 1).

En los segundos molares inferiores, la configuración de los conductos más frecuente en la raíz mesial fue tipo II (35%), seguida por tipo IV (27%) y en la raíz distal tipo I (92%) (Tabla 2).

DISCUSIÓN

El tratamiento endodóntico de dientes con raíces múltiples siempre es un desafío debido a las variaciones anatómicas asociadas a ellos. La razón principal para el fracaso endodóntico se debe a la dificultad para localizar y acceder a los conductos radiculares inusuales. Para el éxito del tratamiento, el conocimiento de la anatomía dental, una interpretación cuidadosa, y la utilización de las últimas herramientas de diagnóstico son obligatorias. Los avances técnicos como el ultrasonido y la tomografía computada Cone Beam juegan un papel importante en el manejo con éxito de casos con variaciones anatómicas complejas.

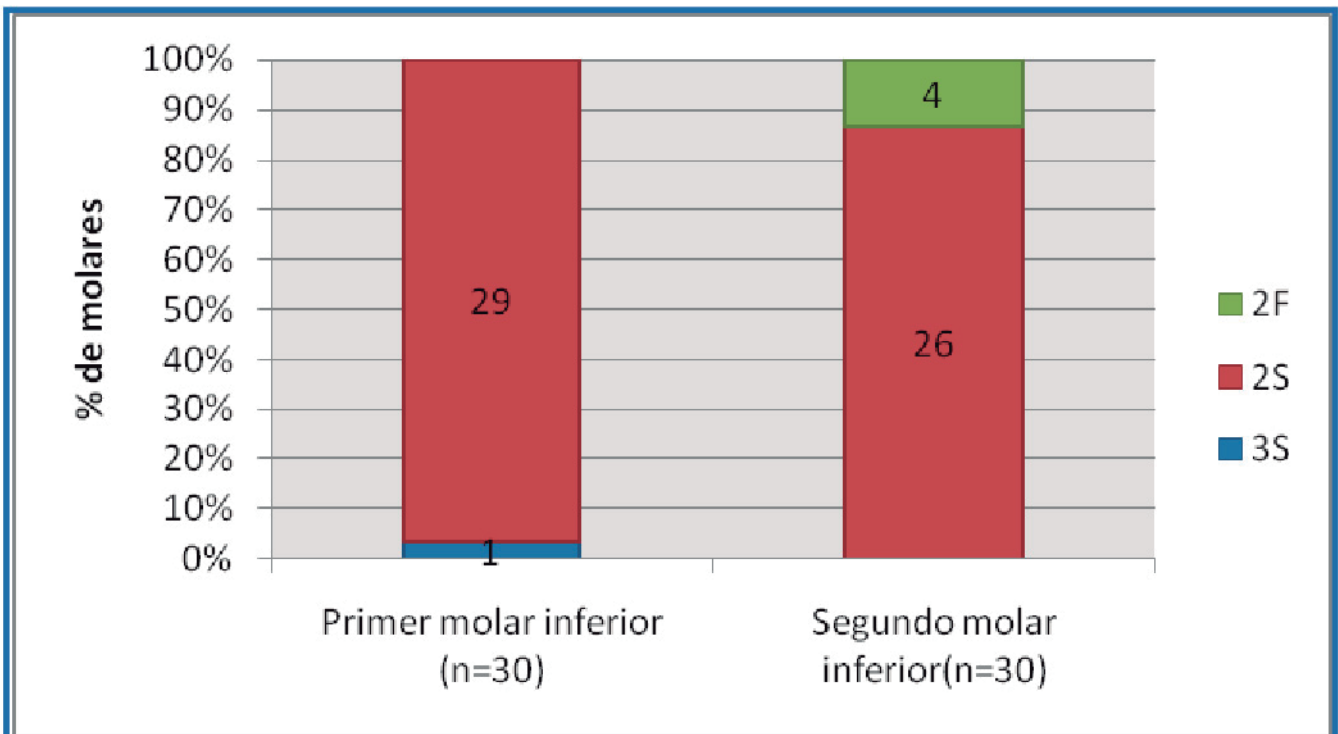


Figura 2. Número y configuración de las raíces en primeros y segundos molares inferiores. 3S, tres raíces separadas; 2S, dos raíces separadas; 2F dos raíces fusionadas.

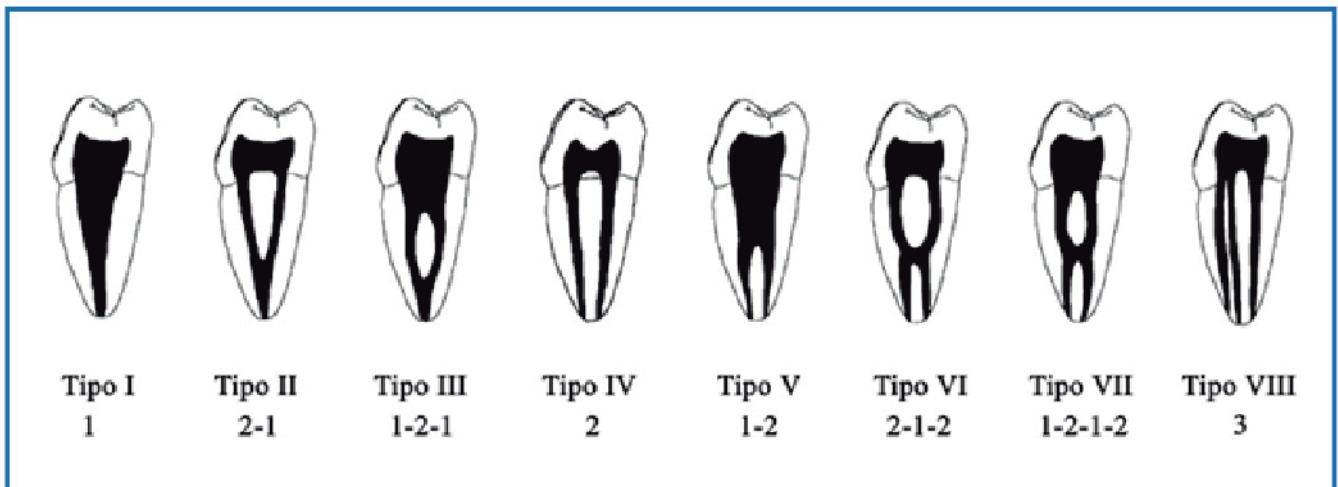


Figura 4. Clasificación del sistema de conductos radiculares según Vertucci FJ (1984).

En este estudio se evaluó el número y configuración de las raíces y el número y configuración de los conductos de acuerdo a la clasificación de Vertucci FJ (1984) usando CBCT. Teniendo en cuenta el número y la configuración de las raíces en primeros molares inferiores se observó dos raíces con una frecuencia del 97% y tres raíces el 3%. Zhang y col. (17), en un estudio in vivo, de una población china, en una muestra de 232 primeros molares inferiores, encontró que el 70% presentó sólo dos raíces. En otro estudio realizado en la Universidad de Madrid, se observaron molares inferiores con tres raíces con una prevalencia del 6,5% (18).

La tercera raíz observada en primeros molares inferiores, está ubicada distolingualmente y ha sido denominada radixentomolaris o paramolaris. (19). En un estudio de 3.852 molares, encontraron que el 1.95% presentaban una raíz adicional. Esta variante fue más común en primeros molares con 2.44% que en segundos molares 0.11%. Valencia de Pablo y col. (20) encontraron que la incidencia de una tercera raíz fue del 13%, asociada a la raza de la población estudiada. Wang y col. (21) hallaron una frecuencia del 0,68% en caucásico, 3% en poblaciones africanas y 40% en la población mongoloide.

N°	RAICES	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V	Tipo VI	Tipo VII	Tipo VIII	No se Observa
2 (n=29)	M	3(10,34)	18(62,06)	2(6,89)	4(13,79)	-	2 (6,89)	-	-	-
	D	21(72,41)	2 (6,89)	-	6 (20,69)	-	-	-	-	-
3 (n=1)	M	-	1(100)	-	-	-	-	-	-	-
	DV	1(100)	-	-	-	-	-	-	-	-
	DL	1(100)	-	-	-	-	-	-	-	-

M: raíz mesial; DV: raíz distovestibular; DL: raíz distolingual

Tabla 1. Configuración de los conductos en Primeros Molares Inferiores de acuerdo a la clasificación de Vertucci FJ (1984) (n = 30)

N°	RAICES	Tipo I	Tipo II	Tipo III	Tipo IV	Tipo V	Tipo VI	Tipo VII	Tipo VIII	No se Observa
2 (n=26)	M	6(23,08)	9(34,61)	3(11,54)	7(26,92)	-	-	1(3,84)	-	-
	D	24(92,30)	-	1(3,84)	-	-	-	1(3,84)	-	-
1 (n=4)		1(25)	2 (50)	-	1 (25)	-	-	-	-	-

M: raíz mesial; D: raíz distal

Tabla 2. Configuración de los conductos en Segundos Molares Inferiores de acuerdo a la clasificación de Vertucci FJ (1984) (n = 30)

En segundos molares inferiores se observó la presencia de dos raíces separadas en el 87% (26) y dos raíces fusionadas en el 13% (4), mientras que la prevalencia reportada por Ross y Evanchick (22) de segundos molares inferiores con raíces fusionadas es de 33%. Las diferencias observadas con otros estudios pueden ser debido al número de la muestra.

Considerando el número y configuración de los conductos, el primer molar mostro tres conductos en un 63%; cuatro 27% y dos 10%. Porcentajes similares fueron observados por Valencia de Pablo y col. (20), quienes encontraron tres conductos en el 61,3%; cuatro en el 35,7% y cinco el 1%. A diferencia de lo encontrado por Zhang y col. (17) tres conductos el 56%, cuatro 43% y dos conductos sólo 4%. Trabajos como los de Fabra Campos (23), Pattanshetti y col. (24) y Al Nazhan (25) reflejan una incidencia de primeros molares inferiores con 4 conductos superior al 50%, ajena al 37.6% obtenido en la revisión de la literatura (21).

El segundo molar presentó tres conductos el 63% (19), dos 30% (9), cuatro 3% (1) y un 3% (1). Este último en forma de "C". Estos valores se aproximan a los publicados por Soares y Goldberg (26). Los conductos en forma de "C" son una anomalía radicular, ocasionada por una falla en el desarrollo de la vaina epitelial de Hertwig o de una fusión en el área de la furca durante el desarrollo de los dientes. Estudios realizados por Jafarzadeh y Wu (27) reve-

lan frecuencias que van desde 2,7 % a 8 %, siendo mayor aún en la población asiática (10% al 31,5%). Es una variación anatómica que representa una gran dificultad para la limpieza, conformación, obturación y restauración de la pieza dentaria.

De acuerdo a la clasificación de Vertucci, la configuración del sistema de conductos más común del primer molar inferior en la raíz mesial fue, tipo II (62%) y IV (21%) y en la raíz distal, tipo I (72%) y IV (14%); esto, de acuerdo a lo revisado en la literatura (3). Estos resultados están en desacuerdo con el estudio de Valencia de Pablo y col. (19) donde la configuración más frecuente en la raíz mesial fue tipo IV (52,3%) y II (35%); mientras que, en la raíz distal fue, el tipo I (62,7%), seguida por tipo II (14,5%) y IV (12,4%). Sin embargo, nuestro estudio coincide con los porcentajes observados por los autores en la raíz distal.

Para el segundo molar, la configuración que más se observó en la raíz mesial fue, tipo II (34,61%) y en la raíz distal, tipo I (92,30%), en coincidencia con lo encontrado en la revisión de la literatura (3).

Este trabajo confirma las variaciones anatómicas de los conductos radiculares ya descritas en estudios anteriores. Las diferencias observadas con otros trabajos pueden ser debido al número de la muestra, a las distintas metodologías utilizadas y a la población estudiada.

CONCLUSIONES

- La anatomía de los molares inferiores es compleja, de manera que es fundamental el conocimiento de la anatomía normal del sistema de conductos como también de las variaciones anatómicas menos frecuentes.
- Los molares inferiores presentan generalmente dos raíces. Pueden tener raíces accesorias. Es frecuente en el segundo molar inferior la fusión entre raíces.
- Presentan con frecuencia tres conductos, dos mesiales y uno distal. El sistema de conductos de la raíz

mesial es el que puede mostrar más variaciones. Tanto el primero como el segundo molar, tienen generalmente en la raíz mesial dos conductos y las configuraciones más comunes fue tipo II y IV; mientras para la raíz distal la configuración más frecuente fue tipo I.

- Para el éxito del tratamiento endodóntico, el conocimiento de la anatomía interna, una interpretación cuidadosa, y la utilización de nuevas herramientas de diagnóstico son obligatorias. Los recursos técnicos como el ultrasonido y la tomografía computada Cone Beam juegan un papel importante en el éxito de casos con variaciones anatómicas complejas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ingle JI, Bakland LK, Baumgartner JC (2008). Morphology of Teeth and Their Root Canal Systems, en: Inglés Endodontics 6e, 6th Edition, BC Decker Inc Hamilton, Canadá 2008, pp151.file:///C:/Users/Guille/Downloads/6f1a00858d10590%20(3).pdf
2. Navarro LF, Luzi A, García AA, García AH (2007). Third canal in the mesial root of permanent mandibular first molars: review of the literature and presentation of 3 clinical reports and 2 in vitro studies. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*; 12:E605-9.
3. Vertucci FJ (1984). Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*; 58:589-99.
4. Skidmore E, Bjorndal AM (1971). Root canal morphology of the human mandibular first molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*; 32:778-84.
5. Weine FS, Hayami S, Hata G, Toda T (1999). Canal configuration of the mesiobuccal root of the maxillary first molar of a Japanese sub-population. *Int Endod J*; 32:79-87.
6. Pineda F (1973). Roentgenographic investigation of the mesiobuccal root of the maxillary first molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*; 36:253-60.
7. Sert L, Bayirli GS (2004). Evaluation of the root canal configurations of the mandibular and maxillary permanent teeth by gender in the Turkish population. *J Endod*; 30:391-8.
8. Alavi AM, Opasanon A, Ng YL, Gulabivala K (2002). Root and canal morphology of Thai maxillary molars. *Int Endod J*; 35:478-85.
9. Oviedo-Muñoz P, Hernández-Añaños JF (2012). Tomografía computarizada Cone Beam en endodoncia. *Rev Estomatol Herediana*; 22:59-64.
10. Gulabivala K, Aung TH, Alavi A, Ng YL (2001). Root and canal morphology of Burmese mandibular molars. *Int Endod J*; 34:359-70.
11. Ahmed HA, Abu-bakr NH, Yahia NA, Ibrahim YE (2007). Root and canal morphology of permanent mandibular molars in a Sudanese population. *Int Endod J*; 40:766-71.
12. Sperber GH, Moreau JL (1998). Study of the number of roots and canals in Senegalese first permanent mandibular molars. *Int Endod J*; 31:117-22.
13. Gu L, Wei X, Ling J, Huang X (2009). A microcomputed tomographic study of canal isthmuses in the mesial root of mandibular first molars in a Chinese population. *J Endod*; 35:353-6.
14. Matherne RP, Angelopoulos C, Kulild JC, Tira D (2008). Use of cone-beam computed tomography to identify root canal systems in vitro. *J Endod*; 34:87-9.
15. Gupta S, Jaiswal S, Arora R (2012). Endodontic management of permanent mandibular left first molar with six root canals. *Contemporary Clinical Dentistry*; 3:130-33.
16. Patel S, Dawood A, Pitt Ford T, Whaites E (2007). The potential applications of cone beam computed tomography in the management of endodontic problems. *Int Endod J*; 40:818-30.
17. Zhang R, Wang H, Tian YY, Yu X, Hu T, Dummer PM (2011). Use of cone-beam computed tomography to evaluate root and canal morphology of mandibular molars in Chinese individuals. *Int Endod J*; 44:990-99.
18. Perez Vera A (2012). Prevalencia de primer molar permanente, primeros y segundos molares temporales inferiores con tres raíces. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Odontología. http://eprints.ucm.es/17445/1/TFM_DA_06-09-12.pdf.
19. Cañizares CA, Vega YA, Fayad HS (2012). Frecuencia de molares inferiores con radix. *Rev Mex Periodontol*; 2:72-6.
20. Valencia de Pablo Ó, Estevez R, Péix Sánchez M, Heilborn C, Cohenca N (2010). Root anatomy and canal configuration of the permanent mandibular first molar: a systematic review. *J Endod*; 36: 1919-31.
21. Wang Q, Yu G, Zhou XD, Peters OA, Zheng QH, Huang DM (2011). Evaluation of X-Ray Projection Angulation for Successful Radix Entomolaris Diagnosis in Mandibular First Molars InVitro. *J Endod*; 37:1063-8.
22. Roos F, Evanchik P (1981). Root fusion in molars: incidence and sex linkage. *J Periodontol*; 52:663-7.
23. Fabra-Campos H (1985). Unusual root anatomy of mandibular first molars. *J Endod* 1985; 11: 568-72.
24. Pattanshetti N, Gaidhane M, Al Kandari AM (2008). Root and canal morphology of the mesiobuccal and distal roots of permanent first molars in a Kuwait population – a clinical study. *IntEndodJ*; 41:755-62.
25. Al-Nazhan S (1999). Incidence of four canals in root-canal-treated mandibular first molars in a Saudi Arabian sub-population. *Int Endod J*; 32:49-52.
26. Soares IJ, Goldberg F. Configuración interna del diente, en: Endodoncia. Técnica y fundamentos. 1era. ed., Ed. Médica Panamericana, Argentina 2002, pp. 21.
27. Jafarzadeh H, Wu YN (2007). The C-shaped Root Canal Configuration: A Review; *J Endod*; 33: 517-23.
28. Kottoor J, Sudha R, Velmurugan N (2010). Middle distal canal of the mandibular first molar: a case report and literature review. *Int Endod J*; 43:714-22.

Correspondencia

María Constanza GarciaLeonardi. Av. Belgrano 1979, San Miguel de Tucumán. CP 4000.
Tel: 0381-4239393. cotygleonardi@hotmail.com.

Protocolo de medición alveolar post exodoncia. Cone Beam. Técnica estandarizada.

**Negrillo A, Missana L, Budeguer A, Chaya M, Cajal J, Singh F, Manave-
lla G, Gonzales M, Ibañez J**

Cátedra Cirugía Dento-Máxilo-Facial 1°Curso. Cát. Anatomía Patológica.
Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Tucumán. Argentina.

RESUMEN

Las imágenes obtenidas por Tomografía volumétrica Cone-Beam (CBTV) permiten analizar estructuras maxilares como medir y comparar luego de una exodoncia los cambios dimensionales de contornos alveolares alterados en el tiempo por procesos de reabsorción, dificultando la restitución protética. El objetivo de este trabajo fue ejecutar una técnica estandarizada para la medición de procesos alveolares post extracción. Se seleccionaron pacientes con indicación de exodoncia, confeccionando previamente una placa termo formada como protección alveolar y colocándola inmediatamente al grupo experimental durante un mes, dejando al grupo control sin placa. Se indicó CBTV inmediata a la cirugía y otra a los tres meses, comparando los cambios dimensionales permitiéndonos conocer los porcentajes de reabsorción. En los resultados, las medias estadísticas manifestaron que el grupo experimental (V: 1.9, P/L: 1.4, VP/L:1.2) obtuvo menos reabsorción ósea que el grupo control (V: 3.1, P/L: 1.5, VP/L:1.4), demostrando el uso de la placa como preventiva de la reabsorción ósea, pudiendo concluir que la técnica estandarizada resulta efectiva para la medición de contornos alveolares, ya que no existe evidencia científica de mediciones realizadas en imágenes 3d tomando como referencias reparos anatómicos a través del cual se hacen los trazados correspondientes.

Palabras clave: Cone beam, reabsorción ósea, alveolo post extracción, placa termo formada

ABSTRACT

The images obtained by Cone Beam Volumetric Tomography (CBVT) allow to analyze maxillary structures, such as dimensional changes of alveolar contours produced by resorption processes over the years, that can be measured and compared after an extraction, hindering the prosthetic treatment. The objective of this work was to perform a standardized technique to measure post extraction alveolar processes. A group of patients with extraction indications was selected. Previously, a thermos formed plaque was made to be immediately placed as a post extraction protective plaque on the experimental group for a month; leaving the control group without plaque. CBVT was indicated immediately after surgery, and another one at 3 months, comparing dimensional changes allowing us to know resorption percentages. Results : Statistics medias showed that, experimental group (V: 1.9, P/L: 1.4, VP/L: 1.2) developed less bone resorption than the control one (V: 3.1, P/L: 1.5, VP/L: 1.4), demonstrating the use of the protective plaque as a preventive dimensional bone resorption, being able to conclude that standardized technique turned out to be effective to alveolar contours measurements, since there is no scientific evidence of measurements performed in 3D images where anatomical references were taken, through which the corresponding traces are made.

Key words: Cone Beam; Bone resorption; Post extraction alveolus; Thermos formed plaque.

INTRODUCCIÓN

La tomografía computarizada de haz cónico, en inglés, Cone Beam Computed Tomography (CBCT), o tomografía digital volumétrica fue desarrollada a finales de los años noventa con el fin de obtener escáneres tridimensionales del esqueleto maxilofacial con una dosis de radiación menor que la TC (1-2) revolucionando la imagen del complejo

craneofacial y ofreciendo una alternativa a la imagen convencional intraoral y panorámica, que elude la superposición y los problemas de distorsión de imágenes.(2) A pesar de que su utilización se centra principalmente en implantología, cirugía oral maxilofacial y ortodoncia, la tecnología CBCT tiene potenciales ventajas en el diagnóstico y manejo

clínico de las alteraciones dentales comunes en otros campos, como en endodoncia, periodoncia y cirugía bucal.(3)

Las imágenes 3D están constituidas por voxels en lugar de pixels que son los que determinan las imágenes digitales 2D. El tamaño de cada voxel depende de su altura, del ancho y grosor o profundidad y es el elemento más pequeño del volumen de la imagen radiográfica 3D. En TC los voxels son anisotrópicos (no idénticos en todos los planos), la altura del voxel depende del grosor del haz de TC (grosor del corte), lo que limita la precisión de imágenes reconstruidas en determinados planos (por ejemplo, en el sagital) puesto que depende de la distancia entre dichos cortes. Pero con los datos CBCT, los voxels son isotrópicos, (iguales en longitud, altura y profundidad), lo que permite unas mediciones geométricamente precisas para los datos de CBCT en cualquier plano.(4-5-6-7) El CBTV permite realizar análisis en posiciones axial, coronal y sagital en las que se muestran secciones de la cabeza(8), especialmente maxilares donde, entre otras cosas, se pueden medir y comparar en diferentes momentos los cambios dimensionales óseos de los contornos alveolares luego de una exodoncia dental como consecuencia de la reabsorción, produciendo cambios intra y extra-alveolares durante el proceso de cicatrización. (9-10-11) De acuerdo a Frost (12-13) el hueso se renueva por sí mismo a lo largo de la vida mediante las unidades multicelulares básicas, que se forman de grupos de osteoblastos y osteoclastos que primero reabsorben el hueso y posteriormente lo van rellenando por nuevo tejido. (14)

Lo importante es prevenir, en lo posible, la reabsorción del reborde residual, o sea que si las dimensiones del alvéolo son mantenidas, se podría reducir la necesidad de futuros procedimientos quirúrgicos de aumento de reborde, y así simplificar la posterior colocación de implantes o prótesis fija. (15)

En nuestro proyecto usamos como protección del alveolo una placa de acetato semirrígida cuya función es disminuir el impacto masticatorio en la zona intervenida, reduciendo de esta manera las fuerzas negativas que aceleran la reabsorción, cuyos resultados fueron analizados en la CBTV luego de los trazados correspondientes.

Blanco Antona (2016) utilizó tomografía computarizada PaX-Flex 3D para medir la radiodensidad de los alveolos rellenos con el material experimental y el de control, El plano de los cortes fue paralelo a la bóveda palatina y el intervalo de barrido se situó entre la cresta alveolar y el propio palatal. (16) Las mediciones se realizaron sobre secciones colocadas a $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ de la profundidad total del alveolo y se calculó la media de los 3 valores

Castaño-Granada (2016) utilizaron radiografías periaxiales para observar los cambios alveolares post exodoncia con el uso de biomateriales. (17) En la radiografía inicial pre quirúrgica se tomó como referencia la línea horizontal que une los puntos más coronales de las crestas óseas alveolares de los dientes adyacentes al diente a extraer, y la medida correspondiente a una perpendicular trazada a partir de la horizontal hasta el punto más alto del ápice radicular del diente a extraer. Para evaluar los cambios radiográficos, se hizo seguimiento a los 90 y 180 días. Se midió la distancia desde la línea horizontal que une las corticales óseas de los dientes adyacentes al punto más coronal de la imagen radiográfica del biomaterial.

Cuando un diente es extraído, la pérdida de volumen del reborde alveolar es más marcada en sentido buco-palatino que ápico-coronal, (18) y mayor en el aspecto bucal que en el lingual/palatino, para el maxilar y la mandíbula. (19) Los cambios morfológicos en alveolo postextracción han sido descritos a través de medidas cefalométricas, estudios de modelos, radiografías de sustracción y medidas directas al alveolo siguiendo procedimientos de cirugía para acceder a este. (20)

El objetivo de este trabajo fue ejecutar una técnica estandarizada para la medición de procesos alveolares post exodoncia.

MATERIALES Y METODOS

Para evaluar la reabsorción ósea como método complementario para el diagnóstico se utilizó como estudio Radiográfico la Tomografía Volumétrica Cone Beam dado que su escala es 1:1. Se seleccionaron un grupo de pacientes de ambos sexos, con indicación de exodoncia que concurrieron al consultorio externo de la Cátedra de Cirugía I, de la Facultad de Odontología Tucumán (UNT), y a cursos de Post-grado. A cada paciente se le realizó la exodoncia correspondiente conservando los tejidos blandos y crestas alveolares con técnicas atraumáticas La técnica de preservación alveolar fue una placa termoformada en vacumm que se confecciona antes de la exodoncia para ser utilizada inmediatamente después de la misma durante un mes.

Una vez finalizado el acto quirúrgico el paciente concurrió inmediatamente a un Centro de Diagnóstico por Imagen para la realización del estudio Tomográfico con Equipo marca Siemens (Alemania), Modelo ORTHOPHOS XG3 3D, FOV 8x8. Software de reconstrucción de imágenes Sidexis GALILEO IMPLANT (Alemania). Se eliminarán los puntos de sutura a los 10 (diez) días. La placa se retiró a los 30 días y nuevamente se realizó el Control radiográfico a los 3 (tres) meses. (Fig. 1)



Figura 1. Placa termo formada

A partir de las imágenes se realizaron las mediciones siguiendo los siguientes criterios, dependiendo del alveolo post-extracción: 1-Establecer como puntos fijos reparos anatómicos radiográficos claramente visibles inalterables y reproducibles. Para Maxilar Superior: Piso Seno Maxilar (zona posterior) Piso de Fosas Nasales (zona anterior) y Maxilar Inferior: Borde inferior del Cuerpo Mandibular. 2-Caracterización del área a evaluar: debido a que durante el proceso de regeneración ósea pos extracción se va perdiendo la nitidez en la imagen de la cortical alveolar, fue necesario seleccionar puntos inalterables, que servirán de guía para las mediciones a realizar, dependiendo del alveolo seleccionado. Se localizó el área más representativa del alveolo, centrando las coordenadas en los diferentes planos para que sea reproducible en la tomografía cone beam a los tres meses. (Fig.2)

El primer plano que se localizó es el Panorex, luego se centralizó en el alveolo en estudio los centros de las coordenadas en los distintos planos. La medición se realizó en el software Sidexis GALILEO IMPLANT. Se midió el ángulo formado por la línea imaginaria que pasa por el centro de las tablas vestibular, lingual o palatina del alvéolo en estudio uniéndose en el punto fijo anatómico establecido. El valor de ese ángulo se reproduce en la CBTV a los tres meses, observando las diferencias alveolares ocurridas en este tiempo. (Fig.3)

Medición en altura: desde el reparo anatómico elegido (punto fijo) al extremo libre de las crestas alveolares.

Medición en Ancho: en el extremo crestal desde cortical externa de tabla vestibular hasta cortical externa de tabla lingual o palatina. (Fig.4)

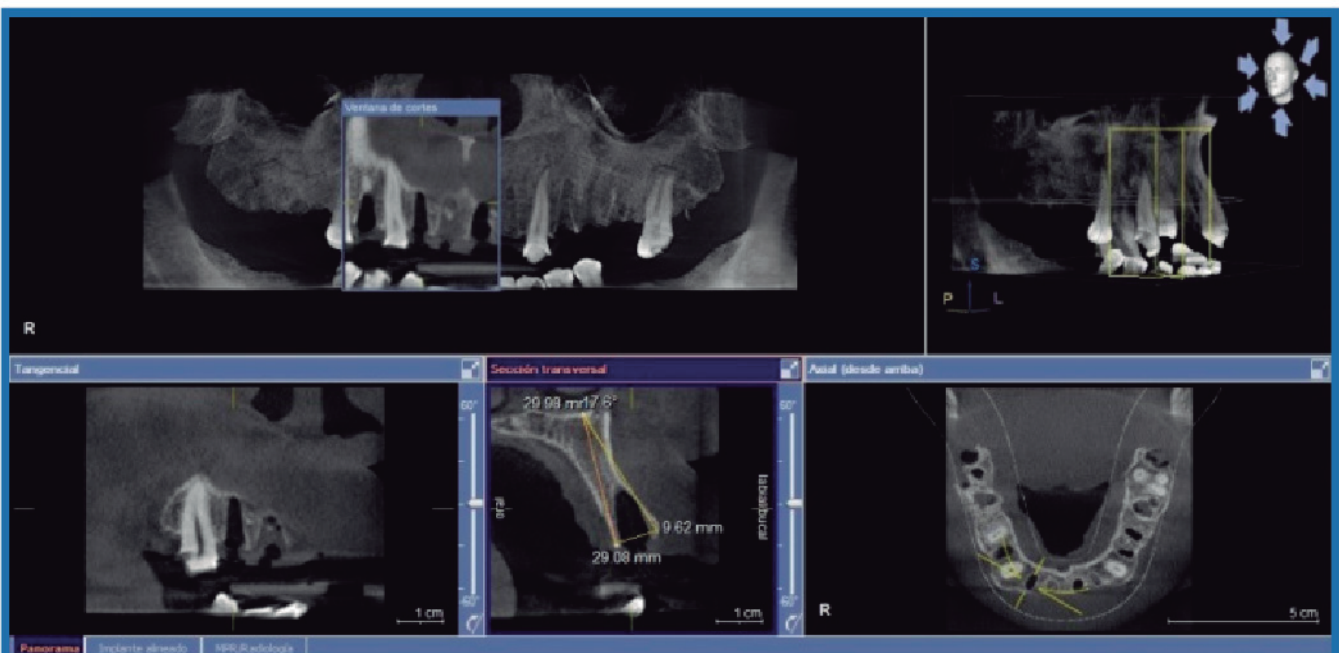


Figura 2. Tomografía Cone Beam. Mediciones a través de reparos anatómicos.

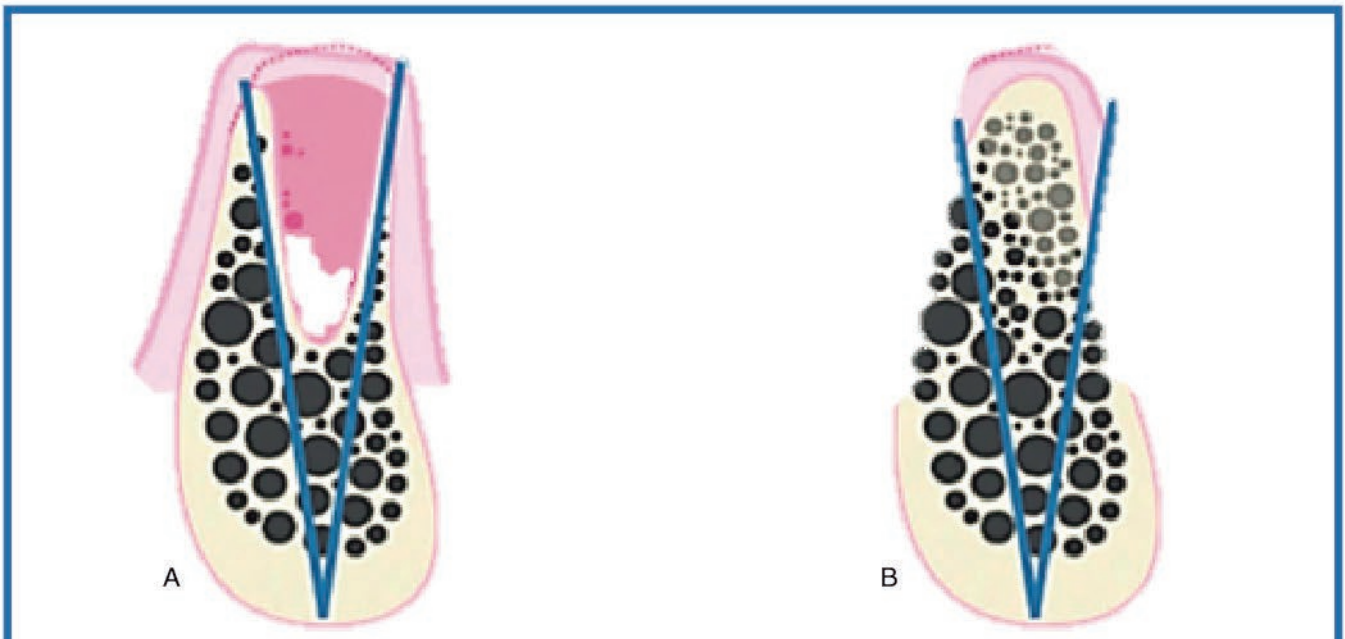


Figura 3. A. Razado del ángulo en el alvéolo inmediato.
B. Reproducción del ángulo en el alvéolo a los tres meses

Medición a tres meses: Una vez reproducido el ángulo original en el alvéolo a los tres meses, el procedimiento de medición en ancho es igual a la anterior, con la diferencia que las corticales se encuentran remodelando. En altura se mide desde el punto fijo al extremo libre de las corticales alveolares. (Fig.5)

RESULTADOS

De los casos estudiados control y experimental, se midió hueso vestibular (par1), palatino/lingual (par2) en altura y hueso vestibulo palatino/lingual (par3) en ancho, inicial y a los tres meses. Los datos fueron

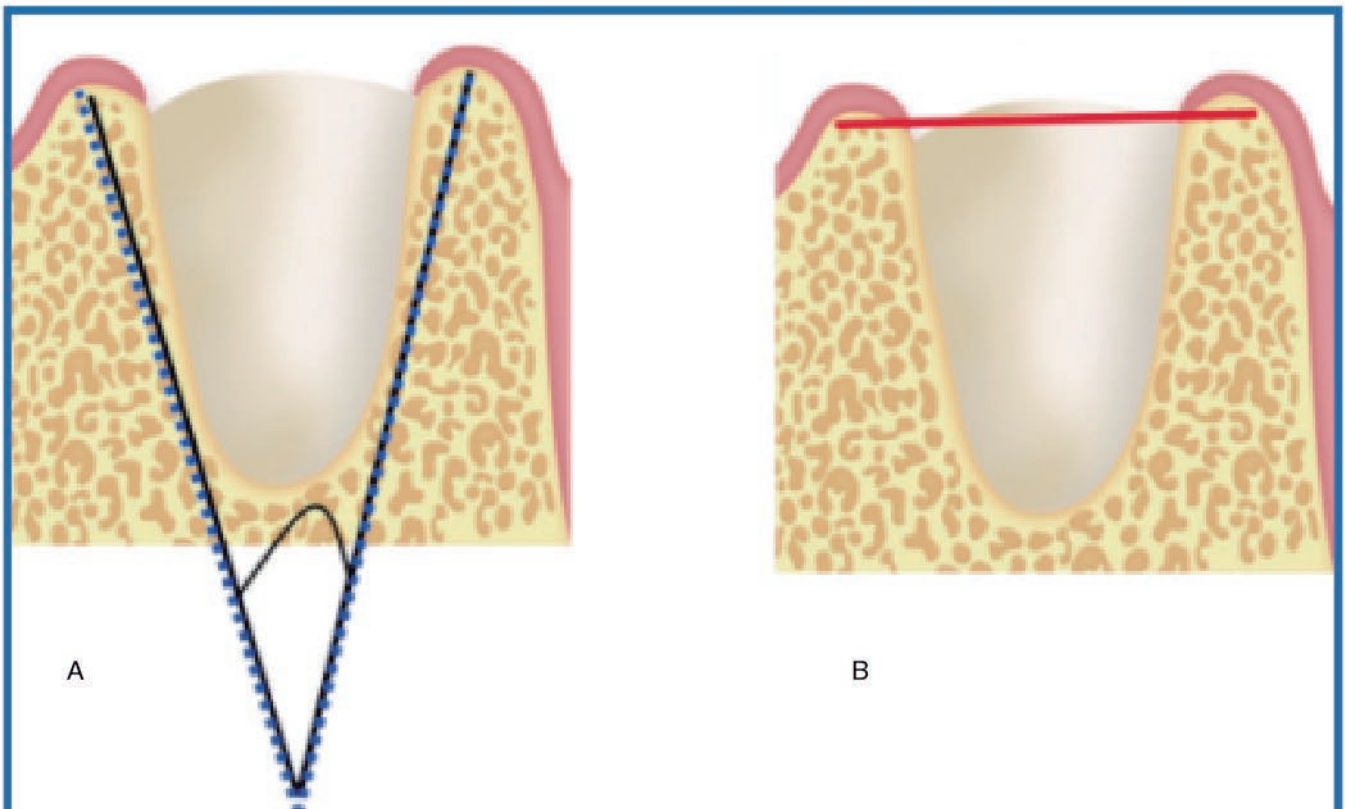


Figura 4. A. Medición en alto
B. Medición en ancho

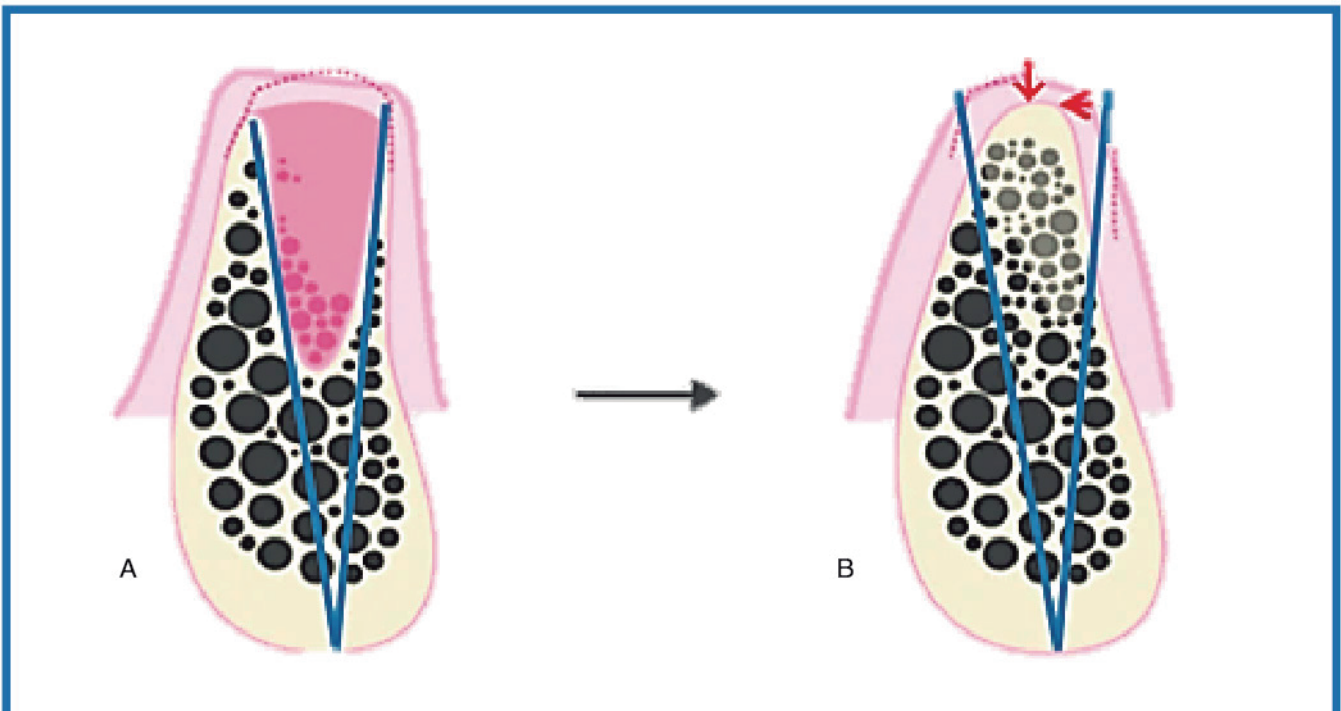


Figura 5. A. Alveolo inmediato
B. Alveolo a tres meses, se observa remodelación.

volcados y analizados en paquete estadístico SPSS, versión 11 para Windows.

Grupo control: La estadística descriptiva de los grupos de variables inicial y a los tres meses, se muestran en la tabla 1 y Fig. 6 Se encontró diferencias significativas en los grupos inicial y a los tres meses (tabla 2) $p < 0,05$ en las variables de este grupo analizado.

Grupo Experimental: La estadística descriptiva de los grupos de variables inicial y a los tres meses, se muestran en la tabla 3 y Fig. 7. Se encontró diferencias significativas en los grupos inicial y a los tres meses (tabla 4) $p < 0,05$ en las variables de este grupo analizado.

DISCUSIÓN

La técnica estandarizada con puntos de referencias fijos aplicados en una CBTV resultó ser efectiva para la medición de cambios óseos verticales y horizontales del alveolo post extracción donde se usó una placa de protección alveolar, la cual permitió conseguir niveles óseos satisfactorios, sobre todo de la tabla vestibular donde prevalece la reabsorción por sus características histofisiológicas.

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación tip.	Error tip. de la media
Par 1	vestibular test-inicial	19,5000	12	5,48478	1,57754
	vestibulst test-3M	16,3917	12	5,48035	1,57627
Par 2	P-L test-inicial	21,0333	12	3,63478	1,04927
	P-L test-3M	19,4750	12	3,03678	,87664
Par 3	V-P-L test inicial	8,2750	12	3,35969	,96986
	V-P-L test 3M	6,8583	12	3,45029	,99601

Tabla 1. Descripción de los grupos de variables inicial y a los tres meses (control)

Prueba de muestras relacionadas									
		Diferencias relacionadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	VTEST- INICIAL- VTEST3M	3,1063	2,09044	,60346	1,7601	4,4365	5,151	11	,000
Par 2	PLTEST-INICIAL - PLTEST3M	1,5663	1,01306	,29244	,9147	2,2020	5,329	11	,000
Par 3	VPLTEST-INICIAL- VPLTES3M	1,4167	,89730	,25903	,6485	1,9666	5,469	11	,000

Tabla 2. Grupos inicial y a los tres meses (control)

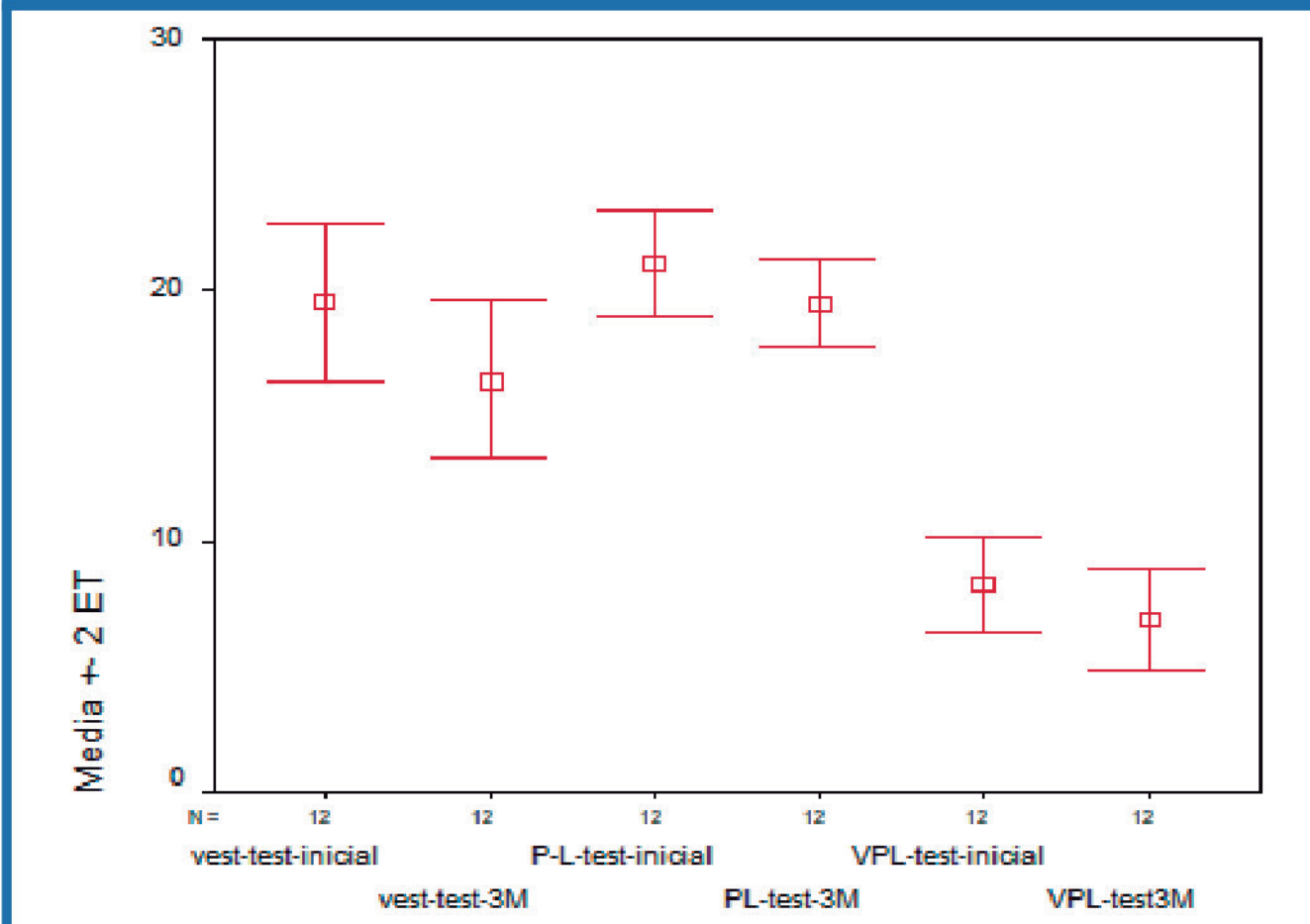


Figura 6. Barra y error estándar de las variables iniciales y a los tres meses (control)

Estadísticos de muestras relacionadas					
		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	V-exp-inicial	19,9923	13	6,57780	1,82435
	V-exp-3M	18,0538	13	7,42357	2,05893
Par 2	PL-exp-inicial	20,7846	13	6,57949	1,82482
	PL-exp-3M	19,3692	13	6,49877	1,80243
Par 3	VPL-exp-inicial	9,9846	13	3,22796	,89528
	VPL-exp-3M	8,7462	13	3,65322	1,01322

Tabla 3. Descripción de los grupos de variables inicial y a los tres meses (experimental)

Estadísticos de muestras relacionadas

		Media	N	Desviación típ.	Error típ. de la media
Par 1	V-exp-inicial	19,9923	13	6,57780	1,82435
	V-exp-3M	18,0538	13	7,42357	2,05893
Par 2	PL-exp-inicial	20,7846	13	6,57949	1,82482
	PL-exp-3M	19,3692	13	6,49877	1,80243
Par 3	VPL-exp-inicial	9,9846	13	3,22796	,89528
	VPL-exp-3M	8,7462	13	3,65322	1,01322

Tabla 3. Descripción de los grupos de variables inicial y a los tres meses (experimental)

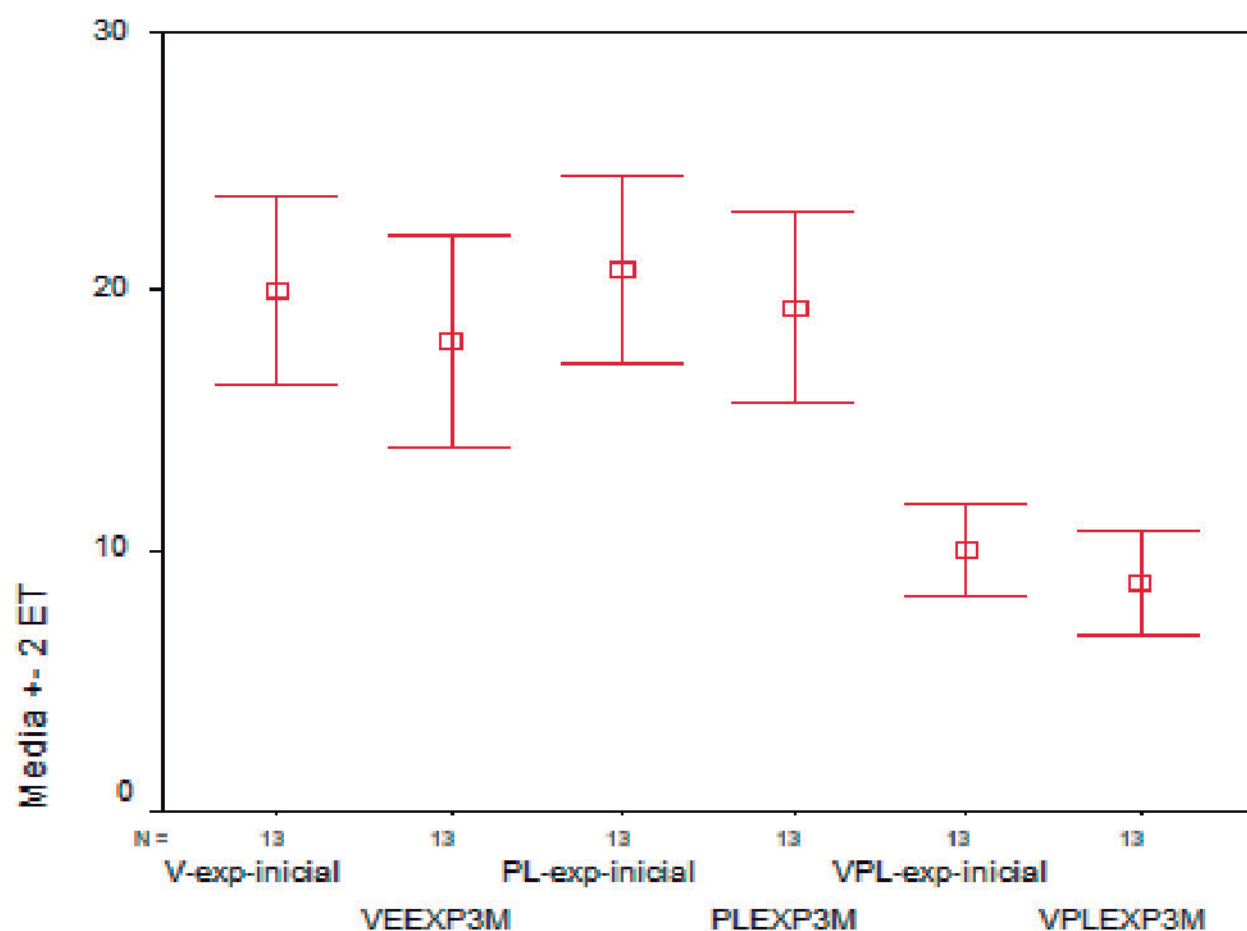


Figura 6. Barra y error estándar de las variables iniciales y a los tres meses (control)

Prueba de muestras relacionadas

		Diferencias relacionadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación típ.	Error típ. de la media	95% Intervalo de confianza para la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	VEEXPE - VEEXP3M	1,9385	1,73327	,48072	,8911	2,9859	4,032	12	,002
Par 2	PLEXP - PLEXP3M	1,4154	1,32404	,36722	,6153	2,2155	3,854	12	,002
Par 3	VPLEXP - VPLEXP3M	1,2385	,83220	,23081	,7356	1,7414	5,366	12	,000

Tabla 4.

CONCLUSIONES

- La anatomía de los molares inferiores es compleja, de manera que es fundamental el conocimiento de la anatomía normal del sistema de conductos como también de las variaciones anatómicas menos frecuentes.
- Los molares inferiores presentan generalmente dos raíces. Pueden tener raíces accesorias. Es frecuente en el segundo molar inferior la fusión entre raíces.
- Presentan con frecuencia tres conductos, dos mesiales y uno distal. El sistema de conductos de la raíz

mesial es el que puede mostrar más variaciones. Tanto el primero como el segundo molar, tienen generalmente en la raíz mesial dos conductos y las configuraciones más comunes fue tipo II y IV; mientras para la raíz distal la configuración más frecuente fue tipo I.

- Para el éxito del tratamiento endodóntico, el conocimiento de la anatomía interna, una interpretación cuidadosa, y la utilización de nuevas herramientas de diagnóstico son obligatorias. Los recursos técnicos como el ultrasonido y la tomografía computada Cone Beam juegan un papel importante en el éxito de casos con variaciones anatómicas complejas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arai Y, Tammisalo E, Iwai K, Hashimoto K, Shinoda K. Development of a compact tomographic apparatus for dental use. *Dentomaxillofacial Radiology*. 1999; 28:245-8
2. Mozzo P, Procacci C, Tacconi A, Martini PT, Andreis IA A new volumetric CT machine for dental imaging base done the cone-beam technique: preliminary results. *European Radiology*. 1999; 8: 1558-64
3. Tyndall DA, Rathore S. Cone-Beam CT Diagnostic applications: Caries, periodontal bone assessment, and endodontic applications. *Dent Clin North Am*. 2008; 52:825-41
4. Scarfe WC, Farman AG, Sukovic P. Clinical applications if cone-beam computed tomography in dental practice. *J Can Dent Assoc*. 2006; 72: 75-80
5. Cotton TP, Geisler TM, Holden DT, Schwartz SA, Schindler WG. Endodontic applications of cone-beam volumetric tomography. *J Endod*. 2007; 9:1121-32
6. Ten Heggeler JM, Slot DE, Van der Weijden GA. Effect of socket preservation therapies following tooth extraction in non-molar regions in humans: a systematic review. *Clin Oral Implants Res*. 2011; 22:779-88
7. Cotton Taylor P. Endodontic Applications of Cone-Beam Volumetric Tomography. *J Endod*. 2007; 33:1121-32
8. Hechler Steven L. Cone-Beam CT: Applications in Orthodontics, *Dent Clin N Am*. 2008; 52: 809-23
9. Scarfe William C. y Farman Allan G., What is Cone-Beam CT and How Does it Work. *Dent Clin N Am*. 2008; 52: 707-30
10. Ding George, Coffey Charles. Radiation Dose From Kilovoltage cone beam computed tomography in an image-guided radiotherapy procedure. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys* 2009; 73: 610 -17
11. Carols Solis Moreno, José Nart Molina, Deborah Violant Holz, Antonio Santos Alemany. Tratamiento del alvéolo post-extracción. Revisión de la literatura actual. *Rev Esp odontostomatol impl*. 2009; 17: 7-17
12. Hämmerle CHF, Araújo MG, Simion M, On Behalf of the Osteology Consensus Group 2011. Evidencebased knowledge on the biology and treatment of extraction sockets. *Clin Oral Implants Res*. 2012; 23:80-82
13. Barone A, Aldini NN, Fini M, Giardino R, Calvo Guirado JL, Covani U. Xenograft versus extraction alone for ridge preservation after tooth removal: a clinical and histo-morphometric study. *J Periodontol*. 2008; 79: 1370-7
14. Adriaens P. Preservation of bony sites. *Proceedings of the 3rd European Federation of Periodontology: Implant Dentistry*. Chicago: Quintessence; 1999; 30:266-80.
15. Buser D, Martin W, Belser UC. Optimizing esthetics for implant restorations in the anterior maxilla: anatomic and surgical considerations. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004; 19:43-61
16. Blanco Antona L., Flores Fraile J y Col. Estudio de un nuevo material en regeneración y preservación ósea de cavidades alveolares post-extracción. *Gaceta dental* 282-. 2016; 106-19
17. Castaño-Granada MC, Roldán-Tamayo N, Arismendi-Echavarría JA, Calle-Muñoz SC. Dimensional changes of hard and soft tissues in post-extraction sites. Evaluation of two biomaterials. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2016; 28: 13-33
18. Giorgio Pagni, Gaia Pellegrini, William V. Giannobile and Giulio Rasperini Postextraction Alveolar Ridge Preservation: Biological Basis and Treatments *Int J Dent*. 2012; Published online Jun 12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3378971/>
19. Van der Weijden F, Dell'Acqua F, Slot DE. Alveolar bone dimensional changes of post-extraction sockets in humans :a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2009; 36: 1048-058
20. Scarfe William C. y Farman Allan G., What is Cone-Beam CT and How Does it Work? *Dent Clin N Am*. 2008; 52: 707-30
21. Vargas L, Serrano CA, Estrada JH. Preservación de alvéolos postexodoncia mediante el uso de diferentes materiales de injerto. Revisión de la literatura. *Univ Odontol*. 2012; 31: 145-83
22. Araújo MG, Sukekava F, Wennström JL, Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in the dog. *J. Clin. Periodontol*. 2005; 32:645-52
23. Chelala M, Cajal JC, Budeguer A, Chaya ME, Negrillo AG. Injerto de hueso autólogo en la prevención del defecto óseo pos quirúrgico de terceros molares inferiores retenidos. *Rev.FOUNT*. 2012; 27:19-23.

CORRESPONDENCIA

Julio Cesar Cajal. Cátedra de Cirugía Dento-Máxilo-Facial 1ºCurso. Email: juceca1@yahoo.com.ar

AGRADECIMIENTO:

al Instituto Odontológico Tucumano IOT Dra. Judith Lorca por la realización de tomografías Cone Beam.

Charaf YA, Albornoz SE, Juárez JM, Castro CE

Cátedra de Periodoncia, Facultad de Odontología UNT. Av. Benjamín Araoz 800.

ISSN 0325-125x

RESUMEN

La Diabetes mellitus y la periodontitis se encuentran entre las enfermedades más comunes del ser humano, y con frecuencia estos dos problemas de salud están presentes al mismo tiempo en muchas personas.

OBJETIVO: Demostrar la importancia de una intervención temprana para optimizar la respuesta al tratamiento en una paciente comprometida sistémicamente.

CASO CLÍNICO: Paciente femenina de 38 años, a la cual se le realizó motivación y enseñanza de higiene, raspaje y alisado radicular, abordaje quirúrgico y ferulización de los elementos antero-inferiores.

Los cambios clínicos luego del tratamiento periodontal fueron significativos en todos los parámetros, observándose ausencia de inflamación, reducción en las profundidades de sondaje y ganancia de inserción clínica. La movilidad dentaria del sector más afectado disminuyó de grado 2 a grado 1. Se realizó una férula antero- inferior con composite la cual brindó también resultados estéticos de la zona.

CONCLUSIONES: para el éxito del tratamiento periodontal deben conjugarse un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado, que incluya un abordaje local y sistémico de los factores de riesgo.

El correcto diagnóstico y tratamiento estabilizó su salud periodontal. Su buen control glucémico contribuyó en los resultados obtenidos. Se la incluyó en un esquema de mantenimiento periódico regular.

Palabras clave: Diabetes mellitus, Enfermedad Periodontal, Movilidad dentaria

ABSTRACT

Diabetes Mellitus and Periodontitis are among the commonest diseases in human beings, and most frequently these two health problems are present at the same time.

OBJECTIVE: To demonstrate the importance of early intervention so as to optimize the response to treatment of a person systemically compromised-

CLINICAL CASE: 38 year-old woman who was taught hygiene and to whom scaling, root planning, surgical approach and splinting of her lower anterior teeth were performed. Clinical changes after treatment were significant. Absence of inflammation, probing depth reduction and clinical insertion gain were observed. In the most affected sector teeth mobility went from grade 2 to 1. A lower-anterior teeth composite splint was made, with aesthetic results.

CONCLUSIONS: The success of the treatment depends on a right diagnosis as well as a right treatment, which includes a systemic and local approach of risk factors.

The right diagnosis and treatment stabilized the patient's periodontal health. Her right glucemic control contributed to good treatment results. She was included in a regular maintenance schedule treatment.

Key words: Diabetes Mellitus, Periodontal disease, Tooth mobility.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de las periodontitis está determinado por la forma cómo el individuo responde al reto microbiano subgingival ya que el daño tisular es producido en mayor grado por la respuesta del hospedador más que por la acción directa de las bacterias.¹

La magnitud de la destrucción periodontal tiene relación con la presencia de factores locales aunque también puede estar modificada por condiciones sistémicas como diabetes, hipertensión, altos valores de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDL) (>100 mg/dl), arteriopatía coro-

nares prematura e hipertrofia ventricular.²

La diabetes mellitus (DM) y la periodontitis (EP) se encuentran entre las enfermedades más comunes del ser humano, y con frecuencia estos dos problemas de salud están presentes al mismo tiempo en muchas personas.³

Se ha comprobado que la asociación entre las dos afecciones es bidireccional; es decir, no solo la diabetes mellitus aumenta el riesgo de padecer EP, sino que estas últimas pueden dañar el control de la glucemia.⁴

Los mecanismos que explican esta relación bidireccional son complejos. El sistema inmunitario participa activamente en la patogénesis de la DM, sus complicaciones y en la fisiopatología de la EP. Esta activación está principalmente relacionada con la vía de las citoquinas, que también poseen una función central en la respuesta del huésped frente a la biopelícula bacteriana periodontal.^{5,6}

La EP se convierte en factor de riesgo de la DM porque en ella la secreción de productos finales de glucosilación avanzados se unen con receptores de membranas de células fagocíticas (neutrófilos y macrófagos) y sobrerregulan las funciones de los mediadores químicos proinflamatorios que mantienen una hiperglucemia crónica, tal y como ocurre en la DM. Ambas entidades clínicas poseen factores genéticos y alteraciones microbiológicas e inmunológicas en común.⁷

La inmensa mayoría de los casos de diabetes se encuadran en una de dos clases generales:

a) La diabetes tipo 1 se caracteriza por una deficien-

cia total de insulina causada por la destrucción de las células β pancreáticas. Representa aproximadamente el 10% de todos los casos de diabetes. Ha recibido diversos nombres, tales como diabetes insulino-dependiente o diabetes de inicio.

b) La diabetes tipo 2 se debe a una combinación de resistencia periférica a la acción de la insulina y una respuesta secretora inadecuada de las células β pancreáticas. Constituye aproximadamente el 80-90% de los casos de diabetes.^{8,9}

El objetivo del presente trabajo fue demostrar la importancia de una intervención temprana para optimizar la respuesta al tratamiento en una paciente comprometida sistémicamente.

CASO CLÍNICO

Paciente sexo femenino, de 38 años de edad, que fue derivada a la Cátedra de Periodoncia por bolsa profunda en el elemento 41 (Fig. 1). La anamnesis revela tener DM, diagnosticada hace dos años aproximadamente y controlada con insulina.

A la exploración clínica se observó higiene oral deficiente, movilidad dentaria grado 2, acumulación de placa, sangrado al sondaje, encías inflamadas y edematosas, presencia de cálculo y bolsas periodontales generalizadas con profundidades entre 8 mm a 12 mm.

La historia dental reveló ausencia de caries y de tratamientos dentales previos. Al interrogatorio, nos refirió que ella fue diagnosticada con periodontitis a los 25 años. La serie radiográfica intraoral reveló severas pérdidas óseas en la mayoría de los dientes y ensan-



Figura 1. Clínica y radiografía del sector ántero-inferior donde se observa en el diente 41 bolsa periodontal de 11 mm

chamamiento del espacio del ligamento periodontal.

El diagnóstico clínico y radiográfico fue periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas y de acuerdo a la gravedad y progresión, estadio III grado C.

Tratamiento

El tratamiento consistió en una fase I periodontal, en la cual se realizó control personal de placa, técnica de cepillado e hilo dental, eliminación de cálculo y pulido dental, para posteriormente seguir con raspado y alisado radicular en todos los dientes.

En el sector más afectado (antero-inferior), se realizó abordaje quirúrgico, que incluyó desbridamiento a cielo abierto (previa profilaxis antibiótica por su condición de diabética, con 2 gramos de amoxicilina) y tratamiento del defecto óseo presente (Fig.2 y 3).



Figura 2. Tratamiento quirúrgico donde se observa el defecto óseo



Figura 3. Post quirúrgico a la semana

Durante la fase II se realizó ferulización de los elementos antero-inferiores. Las razones mecánicas fueron: prevenir el agravamiento de la separación dental por empuje lingual y darle confort y seguridad a la paciente. Por razones estéticas se cerraron



Figura 4. Ferulización dientes antero-inferiores

diastemas y triángulos negros (secuelas de la enfermedad) (Fig. 4).

El tratamiento periodontal no presentó ninguna complicación. El cambio clínico fue significativo en todos los parámetros y en todos los sitios. En los sucesivos controles, se observó ausencia de signos clínicos de inflamación, reducción en las profundidades de sondaje y ganancia de inserción clínica (Fig. 5). La movilidad dentaria del sector más afectado, dismi-



Figura 5. Disminución profundidad de sondaje postquirúrgica

nuyó de grado 2 a grado 1. Quedaron recesiones de clase 4 (según la clasificación de Miller) 10, secuelas que no son regenerables, por lo que se decidió realizar con composite la modificación cosmética de la zona. La paciente demuestra habilidad e interés en su higiene, lo cual prevé un buen pronóstico.

Al término del tratamiento la paciente se sometió a la fase de mantenimiento.

Al cabo de 12 meses, puede observarse significativos cambios de las características clínicas de la encía, disminución de la movilidad y de la profundidad de las bolsas, con signos de regeneración ósea (Fig. 6).

DISCUSIÓN

Diabetes y enfermedad periodontal corresponden a



Figura 6. Control a los 12 meses

dos condiciones estudiadas probablemente desde los inicios de la llamada medicina periodontal. Si bien se ha avanzado en esclarecer el vínculo entre éstas, los resultados de muchos estudios son aun contradictorios.¹¹

En este caso clínico se decidió el abordaje quirúrgico en la fase I, para el tratamiento del defecto óseo presente en el elemento 41 para evitar romper el paquete vasculo nervioso y así impedir que la pieza dentaria demande posteriormente tratamiento endodóntico.

Independientemente de todas las formas existentes de tratar la periodontitis, el pronóstico depende si la enfermedad es localizada o generalizada, el grado de destrucción presente en el momento del diagnóstico y la habilidad para controlar la futura progresión.¹²

Algunos autores como Débora y cols., 2003, publicaron que la terapia periodontal no quirúrgica permite la reducción de los niveles de hemoglobina glicosilada, especialmente en pacientes con un grado de severidad de Diabetes mellitus y enfermedad periodontal; sin embargo, aún no es posible precisar la estabilidad clínica en esos casos.¹³

Se decidió realizar profilaxis antibiótica como coadyudante del tratamiento periodontal debido a la respuesta aumentada a endotoxemia y bacteriemia en los pacientes diabéticos, alteraciones en la cicatrización y la posibilidad de aumento del riesgo cardiovascular.^{14,15} Estudios recientes, muestran que el tratamiento periodontal no quirúrgico intensivo produce aumento significativo de la respuesta inflamatoria sistémica en sujetos con periodontitis y buena salud general. Este aumento de la inflamación sistémica podría inducir una descompensación

metabólica en pacientes con control adecuado de su diabetes y aumentar la descompensación en pacientes con diabetes no compensada^{16,17}. Por esta razón, nos parece aconsejable que el tratamiento periodontal en diabéticos se efectúe en forma paulatina y sesiones cortas, reduciendo al mínimo la inflamación gingival, enfatizando el control personal de placa bacteriana, antes de efectuar acciones invasivas como el pulido radicular y eventualmente, cirugía periodontal.

CONCLUSIONES

Para el éxito del tratamiento periodontal deben conjugarse: un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado que incluya un abordaje local y sistémico de los factores de riesgo.

En este caso, el correcto diagnóstico y tratamiento instaurado estabilizó su salud periodontal. Su buen control glucémico seguramente contribuyó en los resultados obtenidos. Se logró un tratamiento multidisciplinario exitoso y se incluyó a la paciente en un esquema de mantenimiento periódico regular.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. De Vree H, Steenackers K, Boever J.A. Periodontal treatment of rapid progressive periodontitis in 2 siblings with papillon-Lefe-vre syndrome: 15 year follow up. *J Clin Periodontol.* 2000; 27: 354-60.
2. Meng H, Xu L, Li Q, Han J, Zhao Y. Determinants of host susceptibility in aggressive periodontitis. *Periodontol 2000.* 2007; 43: 133-59.
3. Fajardo Puig M E, Reyes O R, Hernández Cunill M, Mora Pacheco N. Diabetes mellitus and periodontal disease: current pathophysiological aspects of their relationship. *MEDISAN.* 2016; 20:845-50.
4. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, Jepsen S, Konstantinidis A, Makrilakis K, Taylor R, Periodontitis and diabetes: a two-way relationship, *Diabetologia.* 2012; 55:21-31.
5. Chen L, Wei B, Li J, Liu F, Xuan D, Xie B, Zhang J. Association of periodontal parameters with metabolic level and systemic inflammatory markers in patients with type 2 diabetes. *J Periodontol.* 2010; 81: 364-71.
6. Taylor JJ, Preshaw PM, Lalla E, A review of the evidence for pathogenic mechanisms that may link periodontitis and diabetes, *J Clin Periodontol.* 2013; 40:113-34.
7. Saremi A, Nelson RG, Tulloch-Reid M, Hanson RL, Sievers ML, Taylor GW, et al. Periodontal disease and mortality in type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 2005; 28: 27-32.
8. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2006; 1:43-8.
9. Hanes PJ, Krishna R, Characteristics of inflammation common to both diabetes and periodontitis: are predictive diagnosis and targeted preventive measures possible? *EPMA J.* 2010; 1:101-16.
10. Miller PD. A classification of marginal tissue recession. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1985; 5: 9-13.
11. Peng Li, Lu He, Yue-qin Sha, Qing-xian Luan. Relationship of metabolic syndrome to chronic periodontitis. *J Periodontol;* 2009; 80: 541-49.
12. Klokkevold RP, Newman GM, Takei H, Carranza AF. Treatment of aggressive and atypical forms of periodontitis. 11th ed. In: Carranza's *Clinical Periodontology.* E.U.: Elsevier; 2006: pp. 693-700.
13. Debora CR, Mario T, Arthur BN, Sergio LS, Marcio FM. Effect of non-surgical periodontal therapy on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus. *J Periodontol.* 2003; 74: 1361-67.
14. Grossi S, López N. Tratamiento odontológico en el paciente diabético. *Guía de tratamiento odontológico para pacientes diabéticos.* *Odontol Bas Evid.* 2008; 1: 8-21.
15. Ciriaco Vásquez E, López Buendía MC. Multi-disciplinary treatment of female patient afflicted with generalized aggressive periodontitis and type 1 diabetes mellitus. *Rev Odontol Mexicana.* 2014; 18: 32-7.
16. Shaddox LM, Wiedey J, Calderon N, Magnusson I, Bimstein E, Bidwell J, Zapert E, Aukhil I, Wallet S. Local Inflammatory Markers and Systemic Endotoxin in Aggressive Periodontitis. *J Dent Res.* 2011; 90: 1140-44.
17. Armitage GC, Cullinan MP, Seymour GJ. Comparative biology of chronic and aggressive periodontitis: Introduction. *Periodontol 2000.* 2010; 53: 7-11.

CORRESPONDENCIA

Prof. Mag. Cecilia Estela Castro. Cátedra de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la UNT.
Correo electrónico: ccastro62@hotmail.com

La Cátedra de Semiología y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Tucumán fue organizadora y anfitriona del "XXXIII Encuentro de Estudiantes y Profesores de Estomatología", los días 28 y 29 de Setiembre de 2018.

Esta es la reunión anual de Docentes y Alumnos que cursan Estomatología en las distintas facultades del país y que lo hacen desde el año 1985.

En esta oportunidad contamos con la presencia de las Facultades de Rosario, Córdoba (Catedra A y B), de Buenos Aires, La Plata, Mendoza y Tucumán que presentaron en diferentes modalidades temas relacionados con la especialidad.

Agradecemos a las Autoridades de la FOUNT por el apoyo brindado y a todos los presentes por su asistencia y participación.



LABORATORIO DE INSUMOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

- Av. Benjamín Aráoz 800 - Cooperadora
Frente a las aulas "D" y "E"
- Horario de atención:
Lunes a Viernes de 8 a 12 hs.
- (0381) 4227589 - Interno: 5737
labinsumos@odontologia.unt.edu.ar
Directora: Dra. María Mercedes Testa

El Laboratorio, como las formulaciones elaboradas en el mismo se encuentran certificados por el Departamento de Fiscalización Farmacéutica del Sistema Provincial de Salud (SI PRO-SA), bajo Normas ANMAT.

LABORATORIO DE PRÓTESIS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

- Av. Benjamín Aráoz 800
Cátedra de Radiología - 1º Piso
- Horario de atención:
Lunes a Viernes de 8 a 12 hs.

SEMANA DE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL: Campaña "JUNTOS POR TU SONRISA"

Desde 2010, FOUNT y el Departamento de Odontología de la Asistencia Pública de la Municipalidad de San Miguel de Tucumán vienen desarrollando la campaña presencial JUNTOS POR TU SONRISA, en el marco del Mes de la Odontología Latinoamericana (Figura 1). Sin embargo, recién en diciembre de 2014 la Od. Mildred de Fátima Vera del Barco, Coordinadora del Curso Complementario Obligatorio Educación para la Salud, presentó el proyecto que fue aprobado por el HCD mediante Resolución N° 0117-15.



Figura 1

La campaña se lleva a cabo en el microcentro tucumano (Figura 2) y tiene como objetivo la concientización de la comunidad acerca de la importancia de la salud bucal, con promoción de la prevención de las enfermedades buco dentales prevalentes (Figura 3).



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8

Figura 9

Se desarrollan charlas educativas de manera didáctica y divertida, con proyección de videos (Figura 4), la presencia del personaje Dr. Muelitas y la entrega de kits preventivos (Figura 5), ambos provistos por la empresa Colgate. Participan estudiantes y docentes voluntarios de FOUNT (Figura 6) y profesionales odontólogos municipales. En algunas oportunidades los alumnos de segundo año de la carrera impactaron con la presencia de gigantomarietas que aprenden a confeccionar en el curso optativo (figura 7).

Los miembros de FOUNT reparten folletos (Figura 8), enseñan técnicas de higiene bucal (Figura 9) y atienden consultas verbales referentes a la salud bucal y a la atención odontológica a los peatones interesados.

El comité de Orientación vocacional de la FOUNT, continuando con su objetivo que es brindar orientación sobre la carrera de Odontología, el ingreso a la misma, las incumbencias de la profesión y salida laboral, lo cual realiza con las visitas de alumnos de los últimos años de los establecimientos secundarios de la Provincia. Cumplió su cometido con las siguientes actividades, durante el segundo semestre del año 2018:

- Recorrieron las instalaciones de la facultad con docentes y tutores, estudiantes de 5° año, turno mañana, de Escuela Secundaria República de México de Cruz Alta. Asistieron 10 alumnos con los siguientes profesores a cargo: María Rosa Brandán y Giselle Cristina Peralta.
- Recorrieron las instalaciones de la Facultad, estudiantes de 6° año, turno mañana, de Escuela Secundaria Barrio Victoria. Asistieron con el Profesor Nicolás Saavedra.
- Invitados por la Secretaría de Extensión Universitaria del Rectorado UNT, el Comité de Orientación Vocacional, participó de la Jornada "La Universidad Abierta" Muestra Académica UNT-2018, organizadas por el PUEDES (Programa Universitario de Extensión y Desarrollo Social) y la Secretaria de Extensión Universitaria de la UNT. La misma se realizó en la ciudad de Bella Vista.
- También visitaron la facultad un grupo reducido del último año del Colegio A M Boisdrón.

Esta función orientadora que cumple el comité le da al estudiante un punto de vista sobre la carrera de Odontología, cómo es su desarrollo, las oportunidades laborales, pensar en tomar decisiones sobre un posible futuro laboral y personal y la posibilidad de cumplir con las expectativas de estos jóvenes apunto de egresar de su nivel secundario.



El 27 de junio de 2018 la Dra. Amalia Chervonagura de Gepner, ex Profesora Titular de la Cátedra de Química Biológica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Tucumán, partió a la eternidad.

Cuca, así la llamábamos los más íntimos, fue una mujer extraordinaria tanto en su forma de ser como de actuar en todos los órdenes de su vida.

Nacida el 12 de Noviembre de 1932 en el seno de una familia de padres trabajadores y honestos, alcanzó el título de Bioquímica en Diciembre de 1956 y el de Farmacéutica en Marzo de 1959. Estos grados académicos no fueron suficientes para ella y es así que en Marzo de 1959 obtuvo el título de Doctora en Bioquímica. Su perfil nos revela, sin dudas, su pasión por el estudio y la investigación.

En 1957 comienza su carrera docente como Jefe de Trabajos Prácticos en la Escuela de Odontología, dependiente de la Facultad de Medicina de la U.N.T. Su dedicación y esmero se ven premiados al rendir concurso en 1972 como Profesora Adjunta de la Cátedra de Química Biológica y en 1983 se convierte en Profesora Titular. Participó en la coordinación y dictado de cursos de posgrado. Fue coautora de trabajos de investigación publicados en revistas científicas, coautora de numerosos trabajos en reuniones científicas y codirectora de un proyecto de investigación aprobado por el Consejo de Investigaciones de la U.N.T. (CIUNT). Asimismo, desarrolló tareas de extensión, integró numerosas comisiones y actuó como jurado de concursos docentes y de actividades de investigación.

La tiza y el pizarrón la acompañaban en sus clases magistrales, escribiendo fórmulas químicas y resolviendo problemas. Estudiosa por naturaleza, antes de cada clase preparaba el tema con dedicación ya sea en su oficina de la Cátedra o en su casa. Ni el frío invierno ni el tórrido verano tucumano la detenían.

Su paso por la Escuela convertida luego en Facultad dejó una huella profunda en todos aquellos que tuvimos el honor y el placer de conocerla y compartir momentos agradables y a veces no tanto. Siempre fue coherente en su modo de pensar y actuar. Generosa, humilde, honesta, de gran corazón, noble, justa, sobresalió por el respeto que tuvo hacia sus docentes a cargo, dándoles libertad para desarrollar las actividades de la Cátedra y tuvo como estandar-te la dedicación que merecen los estudiantes. Así, ganó un especial afecto tanto de sus colegas como de sus alumnos.



Le encantaba reunirse para celebrar algún acontecimiento social ya sea de la Facultad o de alguno de los miembros de la Cátedra o colegas.

Su franca sonrisa, sus ojos transparentes, sus justas palabras, quedarán guardados en el recuerdo de todos aquellos que la conocimos y aprendimos de ella.

Hasta siempre querida Cuca!

Mg. Judit Nora Schallmach



El objetivo de la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Tucumán, es ofrecer a la comunidad científica y académica, un medio adecuado para la difusión local, nacional e internacional de la producción relacionada con la odontología y su enseñanza. Será también el órgano de comunicación de actividades científicas académicas y de gestión institucional que se realicen en la Facultad y publicará dentro de las posibilidades toda información considerada de interés que se le haga llegar, relativa a actividades relacionadas con la odontología en Latinoamérica u otro lugar del exterior. El estudio crítico de los originales será objetivo de una evaluación (referato) a cargo de revisores nacionales y del extranjero, seleccionados por el Comité Editorial, a fin de lograr el mejor nivel posible del contenido científico de la Revista.

Secciones de la Revista

La Revista clasificará los trabajos según su contenido en:

- Trabajos de Investigación
- Artículos de Divulgación
- Casos Clínicos
- Comunicaciones Breves
- Artículos de opinión

Los Trabajos de Investigación son los que resultan de experiencias que significan un aporte a la ciencia odontológica. Constarán de Título, Nombre de autor o autores, Resumen de hasta 200 palabras en castellano e inglés, Introducción, Materiales y Métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Agradecimientos (si los hubiere), Referencias Bibliográficas y nombre, dirección, teléfono y correo electrónico del autor corresponsal. Extensión máxima incluyendo espacios para las figuras, 8 carillas.

Los autores deberán mencionar el comité de ética que aprobó el protocolo de investigación y la institución responsable.

Cuando se describan investigaciones en seres humanos la revista exigirá que los procedimientos seguidos respeten las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en el año 2000. (<http://www.bioeticanet.info/documentos/Helsinki2008.pdf>)

En el caso de realizar investigaciones con animales, el trabajo presentado deberá cumplir con las especificaciones establecidas internacionalmente para el uso y cuidado de animales de laboratorio teniendo en cuenta los principios basados en: Guía para el cuidado y

uso de animales de laboratorio, del Institute of Laboratory Animal Resources. Commission on Life Sciences. National Research Council. National Academy Press. Washington, D.C. 1996.

(http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=10929&page=R1International%20Guiding)

Principles for Biomedical Research Involving Animals (1985)

(http://cioms.ch/publications/guidelines/1985_texts_of_guidelines.htm)

Los Artículos de Divulgación (Actualización, Revisión Bibliográfica) informan acerca del estado actual del conocimiento sobre un tema determinado. Constarán de Título, Nombre de autor/es, Resumen de hasta 200 palabras en castellano e inglés, Introducción, Desarrollo, Conclusiones, Bibliografía. Extensión máxima incluyendo espacios para figuras y cuadros, 8 carillas.

Los Casos Clínicos describen situaciones no habituales. Constarán de Título, Nombre autor/es, Resumen de hasta 150 palabras en castellano e inglés, Introducción, Caso Clínico, Discusión y Bibliografía. Extensión máxima incluyendo espacios para figuras, 4 carillas. Se aceptarán como máximo 10 figuras entre fotos, tablas y gráficos. Podrá acompañarse de revisión bibliográfica.

Las Comunicaciones Breves constituyen aportes metodológicos o técnicos. Constarán de Nombre de autor/es, Introducción, Descripción técnica, Conclusiones y Bibliografía. Extensión máxima 2 carillas, no tendrán necesariamente resumen.

Los Artículos de Opinión son exposiciones con argumentación sobre un tema reconocido. El texto será redactado de forma impersonal e invitará a la reflexión. Se podrán abordar temas científicos y educativos. Constará de Introducción, Desarrollo y Conclusiones. Extensión máxima 2 carillas.

La Revista incluirá la Sección Editorial, que es escrita por el Director o por los colaboradores del Comité Editorial. Además podrán escribirse otras secciones según aceptación del Director y el Comité Editorial tales como Resúmenes de Tesis, Trabajos premiados en Congresos, Página Cultural, Información Institucional, Agenda de Cursos y Jornadas. Los autores que deseen publicar estos aportes deben adjuntar una nota de solicitud de publicación del artículo junto con el original. El texto será breve y conciso. La Sección Cartas a los Lectores permitirá observaciones y comentarios sobre trabajos publicados previamente o abordará aspectos de interés relacionados

con el ejercicio de la profesión. Otras secciones tales como Educación en Odontología, Traducciones, Comentarios Bibliográficos podrán ser incluidas, deberán responder a todo lo expresado en Instrucciones para los Autores y ser analizadas por el Director y el Comité Editorial.

Instrucciones a los Autores

Los trabajos que se remitan para ser publicados en la Revista FOUNT deben ser inéditos, permaneciendo en tal condición durante el proceso de evaluación editorial. El manuscrito debe ser presentado a doble espacio en hoja A4, dejando 3 cms en los márgenes, en letra Arial 11 y escrito en una columna sin sangría ni tabulación.

Presentación

En la carta de presentación del manuscrito deberá expresarse en qué sección de la Revista se desea publicar la contribución, junto con el nombre del autor corresponsal, domicilio, correo electrónico, teléfono y fax. Todos los autores deben estar de acuerdo con el envío y son responsables del contenido, incluyendo la correcta descripción de las referencias bibliográficas y los agradecimientos.

Primera Página

La primera página debe contener: Título completo del trabajo, Título reducido de no más de 40 letras para el encabezamiento de cada página, Apellido/s y Nombre/s del autor o autores, Dirección del lugar o institución donde se haya realizado el trabajo. Resumen en español y en inglés. De 3 a 6 palabras clave en castellano y en inglés. Nombre, dirección postal completa, teléfono, fax y correo electrónico del autor al que ha de dirigirse la correspondencia.

Figuras y Tablas

Las figuras y tablas deben ser de fácil lectura y ubicarse en el lugar correspondiente del texto. Se ordenarán con números correlativos y deberán tener su correspondiente epígrafe, que debe ser claro y permitir la comprensión de los datos sin necesidad de recurrir al texto. Las figuras y tablas deberán estar en formato tiff o jpg, con resolución mínima de 300 dpi. Cuando se desee reproducir figuras, tablas o texto (total o parcialmente) de otras publicaciones el autor principal es responsable de los permisos que sean necesarios del editor y autor original. Los permisos firmados deben enviarse a la Revista de la FOUNT y deben mencionarse en el original.

Agradecimientos

Solo se referirán a personas o instituciones que hayan colaborado con algún aspecto del trabajo, sin llegar a corresponderle la condición de autor. Deberá ser avalado por todos los autores. Podrá referirse al reconocimiento por asistencia técnica, o por apoyo material y financiero. Se deberá especificar la naturaleza del apoyo.

Abreviaturas y Símbolos

Todas las abreviaturas y símbolos deben definirse, poniendo éstas entre paréntesis la primera vez que se empleen.

Referencias Bibliográficas

Las Referencias Bibliográficas se citarán con un número correlativo entre paréntesis, según su orden de aparición en el texto. Ej: (1), (2), (3). Es recomendable que las citas bibliográficas sean publicaciones de los últimos 10 años. Las mismas, seguirán el estilo Vancouver mostrado en los siguientes ejemplos.

Si es artículo: apellido del autor e iniciales de el o de los nombres. Si los autores fueran más de seis, se mencionan los seis primeros seguidos de la abreviatura y col., Año (entre paréntesis), Título del trabajo, nombre de la revista abreviado según el Index Medicus; volumen en número arábigo, página inicial y final.

Ej: Rominu M, Lakatos S, Florita Z, Negutiu M (2002). Investigation of microleakage at the interface between a Co-Cr based alloy and four polymeric veneering materials. J Prosthet Dent 87:620-4.

Si es cita de libro: apellido del autor e iniciales de el o de los nombres, año entre paréntesis, título del libro, edición, casa editora, ciudad, número de página inicial y final de la referencia.

Ej: Craig RG (1998). Materiales de Odontología Restauradora. Harcourt Brace de España, S.A., 3ªedición, Madrid, pp.234-6.

Si es capítulo de libro: apellido del autor e iniciales de el o de los nombres, título del capítulo. En: Autor según lo indicado, año de publicación, título del libro, edición, casa editora, ciudad, número de página inicial y final del capítulo.

Ej: Sturdevant JR, Roberson TM, Sockwell CL. Restauraciones de color dental para preparaciones de cavidades de clase I, II y IV. En: Sturdevant CM (1996). Operatoria Dental, Arte y Ciencia. Mosby / Doyma. Libros S.A., Madrid, pp. 586-623.

Si es un artículo de revista en Internet deberán seguir el siguiente orden: Nombre del autor o los autores (hasta seis luego dirá "et al"), título del trabajo, título abreviado de la revista [publicación en Internet o artículo de revista electrónica o en línea]. Año, mes, volumen, página inicial y final [citado día, mes, año]; [aprox. 3 p.]. Disponible en: sitio.

Ej: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes:the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 Junio [citado 12 agosto 2002]; 102: 6 - 8: [aprox 3 p.]. Disponible en: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm> Para otros ejemplos de formato de referencias bibliográficas, los autores deberían consultar la página web: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html.

Los trabajos se enviarán por correo electrónico a: revista.fount@hotmail.com, como archivo Word.

El autor al que debe dirigirse la correspondencia (autor corresponsal), actuará en representación de los demás autores en todo lo concerniente a la publicación. El Director de la Revista informará por correo electrónico al autor corresponsal, del proceso que sigue el manuscrito científico.

Evaluación Editorial

Todos los artículos seguirán un proceso de evaluación editorial. El Director de la Revista los enviará para ser evaluados por expertos del Comité de Árbitros, especialistas en el tema. Según el resultado de la evaluación el autor será notificado de su:

- a) Aceptación
- b) Necesidad de revisión
- c) Devolución sin publicación

Los trabajos aceptados se publicarán oportunamente de acuerdo con la temática que tenga cada edición, quedando a cargo del Comité de la Revista la elección de los artículos a publicar en cada número.

El original evaluado como con necesidad de revisión deberá ser corregido y reenviado, según las sugerencias mencionadas. Cuando un artículo se devuelve al autor corresponsal para que se realicen las modificaciones pertinentes, debe ser devuelto al Editor antes de 10 días.

De no ser así, se considerará que los autores no desean que continúe el proceso de publicación.

Prueba de Imprenta y Separatas

El Comité de la Revista enviará una prueba de imprenta del trabajo aceptado al autor corresponsal, que revisará y reenviará dentro de los cinco días de recibida. Los cambios deben limitarse a la corrección de

errores ortográficos y datos incorrectos o a actualizar la información sobre artículos previamente en prensa. El Comité de la Revista se reserva el derecho de resolver situaciones no contempladas en estas Normas.

16. LIBRO EN FORMATO ELECTRÓNICO Formato Morrison V. Psicología de la Salud [Internet]. Madrid; Prentice Hall; 2010 Ene. [citado el 31 de Oct. de 2011.]; Disponible desde: <http://unab.libri.mx/libro.php?libroId=403#> URL ó Link Fecha de consulta Día /mes abreviado/ Año

17. CAPÍTULO DE LIBRO Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 3ª ed. México: McGraw-Hill; c2003. Capítulo 8, Selección de la muestra; 299-341. Páginas del capítulo Número del capítulo Título del capítulo

18. CAPÍTULO DE LIBRO ELECTRÓNICO Formato Fecha de la consulta Morrison V. Psicología de la Salud [Internet]. Madrid: Prentice Hall; 2010 Ene. Capítulo 2, Desigualdades sanitarias; [citado el 31 de Oct. De 2011]; p. 37-69. Disponible desde: <http://unab.libri.mx/libro.php?libroId=403#> URL Ó LINK

19. PÁGINA WEB Título de la página de inicio Lugar de Publicación Ministerio de Salud, Gobierno de Chile [Internet]. Santiago, Chile: Ministerio de Salud [citado el 11 jul. de 2011]. Disponible desde: http://www.minsal.gob.cl/portal/url/page/minsalcl/g_nuevo_home/n_uevo_home.html Editorial URL Ó Link

Correspondencia

Revista de la Facultad de Odontología
Universidad Nacional de Tucumán
Av. Benjamín Aráoz al 800
C.P. 4000
San Miguel de Tucumán, Argentina
Las comunicaciones pueden hacerse a
Tel: 54-0381-4311395
Tel. Fax: 54-0381-4227589
e-mail: revista.fount@hotmail.com

Revista de la Facultad de Odontología

Revista Digital:
revistadigitalfount.unt.edu.ar
Universidad Nacional de Tucumán
Av. Benjamin Aráoz 800
C.P. 4000
San Miguel de Tucumán, Argentina
Las comunicaciones pueden hacerse a
Tel: 54-0381-4311395
Tel. Fax: 54-0381-4227589
e-mail: revista.fount@hotmail.com

BIBLIOTECA

CONTACTENOS:
e-mail: bibliotecaodont@live.com
telefónicamente: 0381-4847315

VISITENOS:
Facebook:
[bibliotecaodontologia.9](https://www.facebook.com/bibliotecaodontologia.9)
Web: <http://biblioteca.odontologia.unt.edu.ar>

CATALOGO EN LINEA (OPAC):
<http://biblio.unt.edu.ar/odontologia/opac/busqueda.html>

HORARIOS DE ATENCION:
De lunes a viernes.
Horario corrido de 8,00 a 19,00 hs.

N° **38**
Diciembre 2018



Facultad de Odontología
Universidad Nacional de Tucumán
REPÚBLICA ARGENTINA

www.revistadigitalfount.unt.edu.ar

