

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE



ISSN 1668-7280

REVISTA DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

VOLUMEN VI | NÚMERO I

2013

Colgate®

Sensitive Pro-Alivio®

FÓRMULA PRO-ARGIN™

*Alivio Instantáneo y Duradero
de la Sensibilidad*

DESENSIBILIZANTE

Uso Profesional



DISPONIBLE EN CASAS DENTALES

Colgate®



RECOMENDADA POR ODONTÓLOGOS

ISSN 1668-7280

REVISTA DE LA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

VOLUMEN VI | NÚMERO I

2013

UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NORDESTE

Eduardo E. Del Valle

Rector

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Roque Oscar Rosende

Decano

María Mercedes González

Vice - Decana

María Eugenia Zamudio

Secretaria Académica

Beatriz Juana S. Cardozo

Secretaria de Extensión

Susana Beatriz Finten

Secretaria de Investigación y Desarrollo

María Adelina Guiglioni

Secretaria de Posgrado

Juan Manuel Gomez

Secretario de Asuntos Estudiantiles

Editor Responsable Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste (FOUNNE)

Av. Libertad 5450 - 3400 Corrientes - República Argentina.

Tel.: +54 0379 4457990 | 4457992 | 4457994 - E-mail: refo@odn.unne.edu.ar

Directora

Prof. Mgter. Maria Eugenia Zamudio

Comité Editorial

Prof. Maria Alejandra Gili

Prof. Silvia Mercedes Ortega

Od. Maria Silvia Almirón

Colaboradores

Prof. Alicia Aguirre Grabre de Prieto

Prof. Maria Adelina Guiglion

Prof. Silvia R. Pérez

Od. Mariana Segovia

Od. Natalia Mandri

Comité Científico

Prof. Dra. Mabel Valsecia (UNNE)

Prof. Dra. Ana Maria Delgado(UNT)

Prof. Dra. Berta Aída Granillo(UNT)

Prof. Silvia Ormaechea (UNNE)

Prof. Maria Paula Buontempo(UNNE)

Prof. Cristina Alonso (UNNE)

Prof. Dra. Beatriz Maresca (UBA)

Prof. Dra. Andrea Kaplan (UBA)

Prof. Dra. Julia Harfin (Universidad Maimónides)

Prof. Dr. José Luís Ferrerías(UBA)

Prof. Dr. Guillermo Raiden (UNT)

Prof. Dr. Julio Velásquez (UCA)

Prof. Reinaldo Zambrano (UNLA- Venezuela)

Prof. Dra. Yajaira Romero (UNLA- Venezuela)

Prof. Dr. Oscar Morales (Venezuela)

Prof. Dr. Emilio Martínez Marrero(ULS-Colombia)

Prof. Dr. Juan Carlos Llodra (Univ. de Granada-España)

Prof. Dr. Julio Castro Lamas (ULH- Cuba)

Prof. Dra. Schapira, Marta Viviana (UNR)

Prof. Dra. Ana Collet (UBA)

Prof. Dr. Héctor Lanfranchi Tizeira (UBA)

Prof. Dra. Liliana Gloria Sierra (UBA)

Prof. Dra. Nilda C de Zurita (UNNE)

Prof. Dr. Rolando Pablo Juarez (UNNE)

Prof. Dra. Elba Lucia Abilleira (UNLP)

Consejo Directivo de la FOUNNE

Claustro Docente

Consejeros Titulares

Mgter. María Mercedes González

Prof. Alicia Araceli Aguirre Grabre

Dr. Rolando Pablo Alejandro Juarez

Prof. José Roberto Rivarola

Prof. Maria Adelina Guiglion

Prof. María Cristina Ojeda

Consejeros Suplentes

Prof. Vilma Graciela Vila

Prof. Juana Gamon

Profesores Adjuntos

Consejeros Titulares

Prof. Silvia Mercedes Ortega

Prof. Maria Alejandra Gili

Consejeros Suplentes

Prof. Guido César Mancini Armoa

Auxiliares de Docencia

Consejeros Titulares

Mgter. Andrea Verónica Galiana

Consejeros Suplentes

Od. Hugo Altamirano

Claustro de Graduados

Consejeros Titulares

Od. Rubén Alcides Jacob

Consejeros Suplentes

Od. Cesar Enrique Gutierrez

Claustro de Estudiantes

Consejeros Titulares

Sr. Carlos Javier Aquino

Srta. Liset Eliana Osnaghi Diaz Colodrero

Sr. Juan Ricardo Roberto Tarrago

Srta. Flavia Noelia Bedoya

Sr. Víctor Dionel Zalazar

Consejeros Suplentes

Srta. Claudia Norma Haydee Zini Carbone

Srta. Iliana Andrea Traub

Srta. Silvana Noelia Ibarra

Sector No Docente

Consejero Titular

Sra. Mónica Cecilia Bajac

Consejero Suplente

Sr. Luis Alberto Barriento

Responsabilidad Editorial: Los conceptos y afirmaciones vertidos en los artículos son de entera responsabilidad del/los autores. No reflejan necesariamente la opinión del Comité Editorial y Comité Científico. REFO. Periodicidad: Semestral.

Diseño y Edición D.G. Ma. Belén Quiñonez

INVESTIGACIÓN

- Ansiedad al tratamiento estomatológico y factores socio-demográficos: Estudio con adultos.** > 07

Rabaldo Bottan - Marin - Marchiori de Araújo

- Frecuencia de patologías de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal y peribucal en niños de la región de los Esteros del Iberá.** > 13

Ojeda - Seniquel - Rosende

DIVULGACIÓN

- Propiedades del Propóleo y su relación con la salud y la práctica odontológica.** > 21

Quinodoz - Rosende - Finten de Tarallo

- Bases racionales para el tratamiento sistémico de las periimplantitis.** > 27

Monzón - Acuña - Canga

- La higiene oral en la dentición primaria.** > 33

Pérez Quintana - Elizondo - Quintero de Lucas

CASO CLINICO

- Resinas utilizadas en la confección de prótesis provisionales. Reporte de un caso.** > 37

Christiani - Devecchi - Zamudio

- Fibroma osificante periférico. Reporte de un caso y revision de la literatura.** > 44

Garay - Vallejos - Contreras - González - Rosende - Krupp

EDUCACIÓN

- Dificultades para la producción de textos expositivo-explicativos en alumnos de 2° año de la carrera de Odontología.** > 50

Guiñazú - Chiozzi - Ragazzi

- Evaluación de trabajos prácticos de Biofísica con listas de control.** > 57

Alderete - Merletti - Pérez

RESUMEN DE TESIS DOCTORAL

- Estudio de las prescripciones realizadas por odontólogos en un Instituto de Servicios Sociales de la ciudad de Corrientes, durante 12 meses.** > 68

Karaben - Valsecia

EXTENSIÓN

- Promoción de la salud en Escuela 517 de Mercedes, Corrientes.** > 73

- Noticias de la Facultad de Odontología** > 75



Compromiso de la Facultad de Odontología con el Sistema de Posgrado y la Formación de Recursos Humanos

La Acreditación de la Carrera de Grado de Odontología fue el punto de inflexión y el inicio de una serie de acciones que plantearon entre otras cuestiones la necesidad de abordar orgánicamente la formación de los docentes y de los graduados de la Región del Nordeste del país. En ese contexto la Facultad de Odontología inició una serie de etapas y transformaciones para la excelencia. La intención fue y sigue siendo el mejoramiento de sus actividades de formación de grado y posgrado, de docencia, investigación y extensión con vista a los procesos de evaluación de la calidad instituidos en nuestro país desde mediados de la década de los 90, traducidos en procesos de evaluación institucional y de acreditación de carreras de grado y posgrado.

La Ley de Educación Superior (artículo 39) establece que las carreras de posgrado (especialización, maestría o doctorado) deberán ser acreditadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria o por entidades privadas que se constituyan con ese fin y que estén reconocidas por el Ministerio de Cultura y Educación, con previo dictamen de la CO-NEAU (artículo 45).

La Facultad de Odontología de la UNNE está convencida que la acreditación de las carreras de posgrado garantiza la calidad de la oferta educativa, por ello se encuentra en constante desarrollo y búsqueda de la excelencia en su accionar cotidiano fortaleciendo y consolidando en la región su Sistema de Posgrado.

Durante el proceso de Autoevaluación de la carrera de grado, el área de posgrado aparecía como una debilidad asociada a la ausencia de políticas de fortalecimiento de ofertas de cursos y carreras lo que determinó que durante mucho tiempo los egresados radicados en esta región emigraran en busca de instancias de formación de posgrado con certificación académica a otros centros educativos del país o del extranjero. Desde entonces la Facultad de Odontología de la UNNE ha recorrido un largo camino para constituirse hoy en día en el espacio de referencia que atiende las demandas de sus egresados y docentes.

El abordaje orgánico para la oferta de posgrado implicó impulsar la formación en lo disciplinar, en lo pedagógico y en lo académico, ofreciendo a los graduados Especialidades, Maestrías y Doctorado, promoviendo y acercando la formación y la posibilidad de titulaciones académicas y disciplinares mejorando de esta manera el perfil, la formación y el desempeño profesional de sus graduados, suscitando con ello a su vez la generación de nuevo conocimiento en la odontología.

Las primeras actividades realizadas y que marcaron acciones concretas para el posgrado fueron plasmadas con las acreditaciones de seis proyectos de carreras, tres de ellas disciplinares: Ortodoncia, Endodoncia y Odontología Legal y tres carreras académicas para obtener titulaciones máximas: Doctorado de la Universidad Nacional del Nordeste en Odontología, Maestría en Gestión de la Salud Pública con Orientación en Prácticas Preventivas y la Maestría en Investigación en Ciencias de la Salud.

Además de la Acreditación de los proyectos de carreras mencionados, la Facultad logró la Acreditación de la Carrera Especialización en Docencia y Gestión Universitaria en Ciencias de la Salud, por un periodo de seis años con categoría B (Resolución N° 319/13. CONEAU). esta categorización llenó de orgullo a la comunidad académica por la importancia del logro y porque la mayoría de docentes egresados, de las tres cohortes, pertenecen al plantel docente de la facultad y de otras unidades académicas de la UNNE.

Asimismo la Facultad se ha presentado a las convocatorias periódicas de CONEAU con otros tres proyectos de carreras a acreditar. Ello demuestra que, como lo dijera el entonces Decano de la Facultad de Odontología de la UNNE Prof. Adolfo Domingo Torres... "vamos por un compromiso de calidad para la Facultad de Odontología y para la Universidad Nacional del Nordeste".

Prof. Nilda María del Rosario Álvarez
Coordinadora de Comisión de Autoevaluación - FOUNNE

Ansiedad al tratamiento estomatológico y factores socio-demográficos: Estudio con adultos.

Dental anxiety and factors socio-demographics: study with adults.

Ansiedade ao tratamento odontológico e fatores sociodemográficos: estudo com adultos.

Fecha de Recepción
13 de febrero de 2013

Aceptado para su publicación
09 de mayo de 2013

Elisabete Rabaldo Bottan

Maestría en Educación y Ciencias. Profesora e investigadora del Grupo Atención a la Salud Individual y Colectiva, Curso de Odontología de la Universidad del Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil. E-mail: erabaldo@univali.br

Constanza Marin

Doctora en Periodoncia. Profesora e investigadora del Grupo Atención a la Salud Individual y Colectiva, Curso de Odontología de la Universidad del Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil. E-mail: constanza@geoforma.com.br

Silvana Marchiori de Araújo

Doctora en Odontopediatría. Profesora e investigadora del Grupo Atención a la Salud Individual y Colectiva, Curso de Odontología de la Universidad del Vale do Itajaí, Santa Catarina, Brasil. E-mail: silmarchiori@univali.br

Dirección para correspondencia

*Elisabete Rabaldo Bottan
Av. Atlântica 1020, ap. 1801 Balneário Camboriu - Santa Catarina - Brasil
CEP: 88330-006 - Fono/Fax: (55) 4733417564 - E-mail: erabaldo@univali.br*

Resumen

El objetivo fue verificar la correlación entre ansiedad al tratamiento estomatológico y factores socio-demográficos (género y edad). El estudio se caracteriza como descriptivo, con muestra no probabilística formada por sujetos con edad igual o superior a 30 años, en situación no clínica. Fue aplicado un cuestionario con datos sobre edad, género, frecuencia y motivos de la consulta estomatológica. Para determinarse la ansiedad, fue utilizada una adaptación de la escala de Corah (Dental Anxiety Scale - DAS). Participaron de la investigación 287 sujetos (54% hombres; 46% mujeres). Las edades variaron de 30 a 84 años. La puntuación media del grado de ansiedad fue de 7,4 puntos. Hombres y sujetos más jóvenes tuvieron frecuencia más elevada para ansiedad. En los dos últimos años, 70,8% realizaron por lo menos una consulta estomatológica teniendo como principal motivo la consulta de rutina. La consulta en intervalo de tiempo mayor (6 o más años) fue más frecuente entre los individuos con alto (11,1%) y exacerbado (87,5%) nivel de ansiedad. Con base en el cálculo del chi-cuadrado, se concluye que hubo una relación significativa entre edad y grado de ansiedad, sin embargo, entre género y grado de ansiedad no hubo relación significativa.

Palabras clave

Ansiedad al Tratamiento Estomatológico; Relaciones Dentista-Paciente; Salud Oral; Adulto.

Abstract

The objective was to verify the association with socio-demographic factors (gender and age) and dental anxiety. The study was characterized as descriptive, with no random sample consisting of subjects with age less than 30 years in clinical situation. A questionnaire with items about age, gender, frequency and reasons for the dental appointment was applied. To determine the anxiety was used a modified Corah Scale (Dental Anxiety Scale - DAS). A total of 287 subjects participated of the inquiry (54% male, 46% women). The ages ranged from 30-84 years. The average result of the degree of anxiety was 7.4 points. Men and younger subjects had higher prevalence for anxiety disorders. In the past two years, 70.8% had at least one dental appointment with the main reason the routine visit. The dental appointment in greater time interval (6 or more years) was more frequent between the individuals with stop (11.1%) and exacerbated (87.5%) level of anxiety. Based on the calculation of chi-square, it is concluded that there was a significant relationship between age range and level of anxiety, however, between gender and anxiety levels there weren't significant relationship.

Keywords

Dental Anxiety; Dentist-Patient Relations; Oral Health; Adult.

Resumo

O objetivo da pesquisa foi verificar a relação entre ansiedade ao tratamento odontológico e fatores sociodemográficos (gênero e idade). O estudo caracteriza-se como descritivo, com amostra não probabilística constituída por sujeitos com idade igual ou superior a 30 anos, em situação não clínica. Foi aplicado um questionário com itens sobre idade, gênero, frequência e motivos da consulta odontológica. Para se determinar a ansiedade, foi utilizada uma adaptação da Dental Anxiety Scale Corah (DAS). Participaram da investigação 287 sujeitos (54% homens; 46% mulheres), com idades entre 30 e 84 anos. O escore médio do grau de ansiedade foi de 7,4 pontos. Homens e sujeitos mais jovens tiveram frequência mais elevada para ansiedade. Nos

dois últimos anos, 70,8% efetivaram pelo menos uma consulta odontológica tendo como principal motivo a consulta de rotina. A consulta em intervalo de tempo maior foi mais frequente entre os indivíduos com elevado nível de ansiedade. Concluiu-se, com base no cálculo do qui-quadrado, que houve uma relação significativa entre faixa etária e grau de ansiedade, porém entre gênero e grau de ansiedade não houve relação significativa.

Palavras chave

Ansiedade ao Tratamento Odontológico; Relações Dentista-Paciente; Saúde Bucal; Adulto.

Introducción

Cuidar de la salud oral es primordial a todo individuo, independiente de edad, nivel de escolaridad o clase social. Todavía, gran parte de la población, principalmente de nivel socioeconómico más bajo, enfrenta dificultades para acceder a los servicios odontológicos, en virtud del alto costo de los servicios particulares y de la indisponibilidad de determinados procedimientos en las unidades básicas de salud pública y también por la carencia de informaciones sobre educación para la salud. Estos obstáculos, además de otros, indiscutiblemente, interfieren en la calidad de la salud oral de las personas.

Un factor que ejerce gran influencia en el comportamiento en cuanto a los cuidados de la salud oral y que, a veces, no es considerado, es la ansiedad al tratamiento estomatológico. La ansiedad puede ser considerada como un significativo indicador de una precaria condición de salud oral y de bajos índices de calidad de vida; probablemente, por esto sea una constante preocupación de las investigaciones, en el área estomatológica. Según Smith y Heaton¹, la ansiedad al tratamiento estomatológico es un fenómeno que ha sido bien estudiado desde el final de los años sesenta, en el siglo pasado, y que merece continuar siendo analizado.

El impacto emocional, los miedos y las fantasías generadas por el tratamiento estomatológico deben ser considerados por el profesional, pues la forma por la cual la persona elabora internamente esa experiencia es decisiva en la formación de sus expectativas y reacciones frente a la con-

sulta estomatológica¹⁻³. Por lo tanto, el manejo de pacientes temerosos es considerado un gran desafío para los estomatólogos.

Actualmente, los procedimientos odontológicos, con equipamientos sofisticados y perfeccionamiento de las técnicas permiten la reducción significativa de la incomodidad del paciente, sin embargo la ansiedad persiste. Entre 6 y 15% de la población adulta manifiesta algún grado de ansiedad al tratamiento estomatológico lo que puede inducir a la cancelación o postergación de la consulta, acarreando efectos negativos para la salud⁴⁻⁵.

De allí la importancia de desarrollar investigaciones sobre esta temática para proveer elementos que orienten a los profesionales del área odontológica en cuanto a las reacciones del paciente al tratamiento. Esta investigación tuvo como propósito describir la frecuencia de ansiedad al tratamiento estomatológico y verificar su asociación con género y edad en sujetos adultos.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo, transversal, mediante recolección de datos primarios. La población objetivo de estudio constó de sujetos adultos, que estaban participando de la Semana de Salud Oral, de la municipalidad de Itajaí (Santa Catarina/Brasil), en octubre de 2010.

La Semana de Salud Oral es desarrollada, anualmente, cuando son realizadas innúmeras actividades educativas y preventivas para la población. Estas acciones resultan de un trabajo conjunto entre la carrera de Odontología de la Universidad del Vale do Itajaí – UNIVALI, la Alcaldía Municipal de Itajaí y la Asociación Brasileña de Odontología. Una de las actividades de esta Semana sucede en la plaza principal de la municipalidad, ubicada en el centro de la ciudad, y éste fue el lugar donde se buscó a la población de esta investigación.

Fue obtenida una muestra no probabilística, por conveniencia, teniendo como criterios de inclusión: a) tener condiciones físicas y mentales para comprender y responder las preguntas del instrumento de recolección de datos; b) poseer edad igual o superior a 30 años; c) aceptar, por libre arbitrio, participar de la investigación, firmando el Término de Consentimiento Libre y Aclarado. El instrumento para recolección de datos fue un

cuestionario con siete preguntas, así distribuidas: dos para caracterización de los sujetos (género y edad); cuatro para determinación del nivel de ansiedad; y una para identificación de la frecuencia y motivos de la consulta estomatológica.

Para la clasificación del nivel de ansiedad, las preguntas y los criterios fueron adaptados de la escala Dental Anxiety Scale (DAS)⁶. En la versión original, la DAS está compuesta por cuatro preguntas, con cinco alternativas de respuestas en cada una. Para esta investigación, se redujeron a cuatro las alternativas de respuestas. Con esta adaptación, la clasificación de los sujetos según la ansiedad al tratamiento estomatológico quedó así distribuida: hasta 04 puntos – sin ansiedad; de 05 a 08 puntos - bajo nivel de ansiedad; de 09 a 12 puntos – alto nivel de ansiedad; de 13 a 16 puntos - exacerbado nivel de ansiedad.

La aplicación del instrumento fue realizada por cinco alumnos de Odontología que fueran entrenados previamente. Los colectores efectuaban la lectura y explicación de cada una de las preguntas, individualmente a aquellos sujetos que aceptaron participar de la investigación. Las respuestas expresadas por los sujetos eran registradas en el instrumento.

Los datos fueron tabulados obteniéndose la distribución de la frecuencia (relativa y absoluta) para cada una de las variables en análisis (género, edad, nivel de ansiedad, frecuencia y motivos de la consulta estomatológica). Posteriormente, por el test estadístico no paramétrico del chi-cuadrado (nivel de significancia de 5%), se determinó la significación de la influencia de género y edad en el grado de ansiedad al tratamiento estomatológico. Para el cálculo de chi-cuadrado, se agruparon los sujetos del nivel alto y exacerbado.

El proyecto de la pesquisa fue aprobado por la Comisión de Ética en Investigación de la UNIVALI, con protocolo n° 0014.0.223.000.

Resultados

El grupo investigado estuvo constituido por 287 sujetos; 53,9% eran del género masculino y 46,1% del femenino. Las edades variaron de 30 a 84 años; 50,6% estaban incluidos en la edad de 51 o más años y 49,4% entre 30 y 50 años.

En cuanto al nivel de ansiedad, 74,1% fueron clasificados como portadores de ansiedad. La puntua-

ción media entre los sujetos del género femenino fue 7,1 puntos; entre los hombres, fue 7,7 puntos. La media del grupo fue de 7,4 puntos, lo que clasifica la muestra como portadora de bajo nivel de ansiedad. La distribución de la frecuencia para cada nivel de ansiedad se encuentra en la Figura 1.

■ Sin ansiedad ■ Bajo nivel ■ Alto nivel ■ Exacerbado nivel

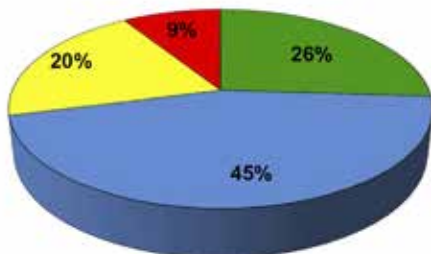


Figura 1. Frecuencia relativa de las clases que componen los grados de ansiedad en el grupo investigado.

Entre los portadores de ansiedad, el porcentaje de hombres (56,1%) fue superior al de mujeres (43,9%). El comportamiento entre los géneros, cuando se hace el análisis según los diferentes niveles de ansiedad, fue similar en todos ellos, excepto para el nivel exacerbado en que la diferencia fue acentuada, con una relación de 3 hombres para 1 mujer (Figura 2). Todavía por el test del chi-cuadrado ($p=0,5996$), el género no ejerció influencia significativa en la determinación del grado de ansiedad.

La relación entre nivel de ansiedad y edad evidenció que en el grupo con 51 o más años la frecuencia de portadores de ansiedad es menor, cuando comparado con el grupo de 30 a 50 años de edad

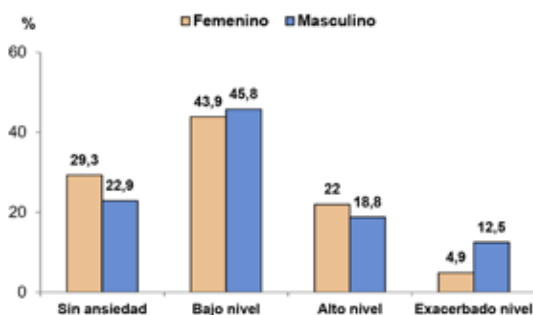


Figura 2. Frecuencia relativa de las clases que representan los diferentes niveles de ansiedad, en el grupo investigado, según el género.

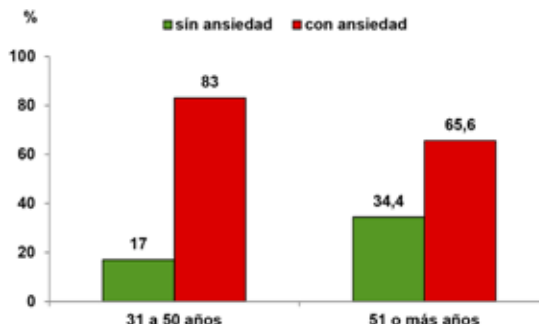


Figura 3. Frecuencia relativa de las clases que indican presencia o no de ansiedad, en el grupo investigado, según la edad.

(Figura 3). Esta diferencia, en conformidad con el test chi-cuadrado ($p=0,0094$), es significativa, o sea, la edad ejerció influencia significativa en la determinación del grado de ansiedad.

La mayoría (70,8%) realizó por lo menos una consulta estomatológica en el período de dos o menos años, en relación a la fecha de la colecta de datos (Figura 4).



Figura 4. Frecuencia relativa de las clases que componen el intervalo de tiempo en relación a la última consulta efectuada.

La frecuencia de la consulta en función del nivel de ansiedad indica que los intervalos de tiempo mayores están entre los sujetos de alto y exacerbado niveles de ansiedad (Figura 5).

Los principales motivos para realización de la consulta, según los investigados, fueron: consulta de rutina, dolor, problemas gingivales y caries.

Discusión

La relación entre ansiedad y fuga de la consulta estomatológica es enfáticamente explicada por

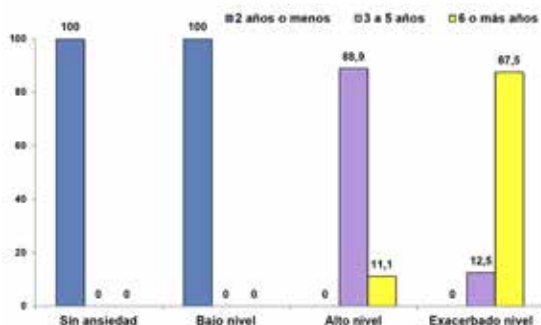


Figura 5. Frecuencia relativa de las clases que componen el intervalo de tiempo en relación a la última consulta efectuada, según el nivel de ansiedad.

diversos autores¹⁻¹⁰. En el grupo que investigamos, los sujetos con alto y exacerbado nivel de ansiedad constituían la mayoría de aquellos que realizaban consulta en intervalos de tiempo superiores a tres años y, generalmente, en situaciones de dolor, esto se relaciona con lo encontrado en la literatura cuando explica que la ansiedad actúa como una de las barreras a la búsqueda de atención estomatológica¹⁻¹¹.

Por otro lado, 70,8% de los integrantes de esta investigación afirmaron haber realizado, rutinariamente, consulta en los últimos dos años. Probablemente, este hecho haya contribuido para que la mayoría de los inquiridos se clasifique como portador de bajo nivel o sin ansiedad. Parece que frecuentar la consulta estomatológica favorece la reducción de la ansiedad y estimula la búsqueda y mantenimiento de estándares adecuados de salud oral.

Los síntomas de la ansiedad son semejantes, en diferentes regiones del mundo, pero el impacto causado por ella varía de acuerdo con el significado sociocultural, por lo que se torna difícil establecer una rígida comparación entre las diferentes investigaciones. Además de que, en estas investigaciones hay diferencias en cuanto a los instrumentos de clasificación de los niveles de ansiedad, a los procedimientos de definición de la muestra y a la condición de los sujetos (en tratamiento o no), entre otras.

A pesar de esas limitaciones, se puede afirmar que la ansiedad en relación al tratamiento estomatológico es una realidad con la cual, aún, muchas personas conviven. La prevalencia de este tipo de comportamiento entre adultos es de más de

20%, en países con sistema de atención bucal bien estructurado¹². En esta investigación, el porcentaje de sujetos que manifestaron algún grado de ansiedad fue de 74,1%.

Algunos factores socio demográficos, entre los que se destacan el género, edad y escolaridad, son apuntados como influyentes en los niveles de ansiedad al tratamiento estomatológico. En la mayoría de los estudios, se observó que las mujeres son más ansiosas que los hombres^{5,10-15}. Esta diferencia puede ser debida a la formación cultural de diversas sociedades, donde la mujer, comparada a los hombres, consigue expresar, sin mucho prejuicio, sus temores y, también, porque el número de mujeres que busca atención estomatológica es mayor que el de hombres^{14,16}.

En nuestra investigación, aunque estadísticamente el género no haya ejercido una influencia significativa, se encontró una condición distinta de aquella apuntada en un gran número de investigaciones. El mayor porcentaje de sujetos ansiosos fue de hombres, probablemente, este resultado esté relacionado con la composición de la muestra, que fue obtenida por conveniencia resultando un número de sujetos del género masculino un poco más elevado que el número de mujeres.

Concerniente a la influencia de la edad, la literatura presenta posicionamientos diferentes. Hay estudios refiriendo que, con el aumento de la edad, las personas se tornan más temerosas por haber convivido con un mayor número de tratamientos^{14,17,18}. Otros^{4,5,8} afirman que la ansiedad declina con el pasar de los años, situación ésta, también identificada en esta pesquisa.

A pesar del gran volumen de material publicado, el reconocimiento y la caracterización precisa de pacientes ansiosos no es una tarea fácil. Por eso, es fundamental la atención del estomatólogo, para con los aspectos psicosociales referentes a su paciente, pues las experiencias derivadas de la relación profesional-paciente son importantes para la determinación de la ansiedad al tratamiento estomatológico.

Teniendo en cuenta el impacto negativo que la ansiedad puede ejercer sobre el cuidado dental y la calidad de vida de las personas, es necesario que el estomatólogo entienda que hasta hoy este comportamiento persiste entre algunas personas. Así, los profesionales deben investigar las preocupaciones de sus pacientes, antes de iniciar

el tratamiento.

La gestión eficiente de la ansiedad al tratamiento dental es de suma importancia y debe consistir en un enfoque múltiple. Hay una gama de opciones que pueden ser empleadas para controlar la ansiedad, que son: los enfoques no farmacológicos (comunicación, gestión de comportamiento) y los farmacológicos (sedación, anestesia general y sedación de la inhalación). En la prevención debe tenerse en cuenta que es fundamental la conversa con el paciente, que se debe informar lo que será realizado y que se mantenga una relación dentista-paciente cordial^{14,19-20}.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se concluye que el grupo investigado se clasifica como portador de nivel bajo de ansiedad al tratamiento estomatológico y existió una relación estadísticamente significativa entre la edad y nivel de ansiedad. Hubo ausencia de relación estadísticamente significativa entre sexo y ansiedad.

Referencias

1. Smith TA, Heaton LJ. Fear of dental care: are we making any progress? J Am Dent Assoc 2003; 134 (8): 1101-8.
2. Márquez-Rodríguez JA, Navarro-Lizaranzu MC, Cruz-Rodríguez D, Gil-Flores J. Por qué se tiene miedo al dentista? Rev Actual Odontoestomatol Esp 2004; 9 (2): 165-74.
3. Armfield JM. Towards a better understanding of dental anxiety and fear: cognitions vs. experiences. Eur. j. oral sci. 2010; 118 (3): 259-64.
4. Åström AN, Skaret E, Haugejorden O. Dental anxiety and dental attendance among 25-year-olds in Norway: time trends from 1997 to 2007. BMC oral health 2011; 11 (1): 10.
5. Enkling N, Marwinski G, Jörhen P. Dental anxiety in a representative sample of residents of a large German city. Clin. oral investig. 2006; 10 (1): 84-91.
6. Corah NL. Development of a dental anxiety scale. J. dent.res. 1969; 48: 59.
7. Ng SK, Leung WK. A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health-related quality of life. Community Dent Oral Epidemiol 2008; 36 (4): 347-56.
8. Crofts-Barnes NP, Brough E, Wilson KE, Beddis AJ, Girdler NM. Anxiety and quality of life in phobic dental patients. J Dent Res 2010; 89 (3): 302-6.
9. Crocombe LA, Broadbent JM, Thomson WM, Brebnnan DS, Slade GD, Poulton R. Dental visiting trajectory patterns and their antecedents. J. public health dent. 2011; 71 (1): 23-31.
10. Eitner S, Wichmann M, Paulsen A, Holst S. Dental anxiety: an epidemiological study on its clinical correlation and effects on oral health. J Oral Rehabil 2006; 33 (8): 588-93.
11. Farah GJ. Como controlar a ansiedade do paciente frente a procedimentos odontológicos. Rev. Dental Press Periodontia Implantol. 2010; 4 (2): 33-4.
12. Maniglia-Ferreira C, Gurgel-Filho ED, Bönecker-Valverde G, Moura EH, Deus G, Coutinho-Filho T. Ansiedade odontológica: nível, prevalência e comportamento. RBPS 2004; 17 (2): 51-5.
13. Heft MW, Meng X, Bradley MM, Lang PJ. Gender differences in reported dental fear and fear of dental pain. Community dent. oral epidemiol. 2007; 35 (6): 421-8.
14. Lima-Alvarez M, Casanova-Rivero, Y. Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico. Rev Hum Med 2006; 6 (1): 0-0.
15. Malvania EA, Ajithkrishnan CG. Prevalence and socio-demographic correlates of dental anxiety among a group of adult patients attending a dental institution in Vadodara city, Gujarat, India. Indian j. dent. Res. 2011; 22 (1): 179-80.
16. Machin R, Couto MT, Silva GSN, Schraiber LB, Gomes R, Figueiredo WS, Valença AO, Pinheiro TF. Concepções de gênero, masculinidade e cuidados em saúde: estudo com profissionais de saúde da atenção primária. Ciênc. saúde coletiva 2011; 16 (11): 4503-12.
17. Kumar S, Bhargav P, Patel A, Bhati M, Balasubramanyam G, Duraiswamy P et al. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. J Oral Sci 2009; 51 (2): 245-54.
18. Carvalho RWF, Vasconcelos BCE, Cardoso MSO, Pereira MAS, Pereira JC, Bastos AS et al. Ansiedade frente ao tratamento odontológico: prevalência e fatores preditores em brasileiros. Cienc Saude Colet 2012; 17 (7): 1915-22.
19. Sharif MO. Dental anxiety: detection and management. J. Appl. Oral Sci. [on line] 2010; 18 (2): i-i.
20. Silva AM, Santos CC, Regiori MG, Andia-Merlin R, Alegretti CE, Okida Y. et al. Study of emotional and psychological factors that may interfere in the dental treatment. J. Health Sci. Inst. 2009; 27 (3): 249-53.

Frecuencia de patologías de tejidos duros y blandos de la cavidad bucal y peribucal en niños de la región de los Esteros del Iberá.

Frequency of diseases in hard and soft tissue in the oral and circumoral cavity in children of the region of the Iberá.

Frequência das doenças dos tecidos duros e moles da cavidade oral e da região perioral em crianças de Iberá.

Fecha de Recepción

10 de abril de 2013

Aceptado para su publicación

28 de junio de 2013

María Cristina Ojeda

Subdirectora. Prof. Titular, Cátedra de Odontología Social y Comunitaria.

María Florencia Maldonado Seniquel

Becaria de Ciencia y Técnica.

Roque Oscar Rosende

Director.

Lugar de Trabajo

*Facultad de Odontología.
Avda Libertad 5450. Tel./fax: 3794457992
Código postal: 3400*

Resumen

El presente trabajo refiere sobre resultados parciales del estado de la dentición y de los tejidos blandos y zonas involucradas de la cavidad bucal, en 300 niños de 5 y 12 años, concurrentes a 13 escuelas rurales de pueblos y parajes de los Esteros del Iberá.

El estudio de estas patologías son dos de las dimensiones de análisis en la investigación del componente bucal de la salud del hombre del Iberá.

El objetivo es disponer de información fidedigna que permita tomar decisiones, operativizar acciones de acuerdo a los recursos disponibles, y luego medir el impacto de las metas propuestas.

Debido a que la población objeto de estudio es de alta vulnerabilidad biológica y social, las jornadas comprenden actividades de investigación, extensión y docencia en servicio, respetando los principios adicionales de la bioética.

Palabras Claves

Epidemiología, Caries Dental, Lesiones Estomatológicas, Poblaciones de Riesgo.

Summary

This paper reports the partial results about the state of dentition, soft tissues and involved areas of the oral cavity in 300 children between 5 to 12 years, attending in 13 schools in a rural towns and area of Iberá.

The study of these pathologies includes two

dimensions of a global analysis in the investigation of the oral component of human health in the Iberá.

The principal aim is to provide reliable information to make decisions, effectuate actions according through available resources, and then measure the impact of goals.

Because the study population is very vulnerable, both biologically and socially, the conferences include research, extension and education service, respecting the principles of bioethics.

Key words

Epidemiology, dental caries, stomatologic injury, risk populations.

Resumo

Este artigo relata sobre os resultados parciais do estado dos tecidos dentição e macio e áreas envolvidas da cavidade oral em 300 crianças, 5 aos 12 anos, atendendo 13 escolas em cidades rurais e locais das Iberá. O estudo destas patologias são duas dimensões de análise na investigação do componente oral de Ibero a saúde humana.

O objetivo é fornecer informações confiáveis para tomar decisões, ações de operacionalização de acordo com os recursos disponíveis, e, em seguida, medir o impacto das metas propostas. Porque a população do estudo é alta vulnerabilidade biológica e social, a conferência incluem pesquisa, extensão e ensino em serviço, respeitando os princípios adicionais de bioética.

Palavras chave

Epidemiologia da cárie dentária, lesões estomatologista, populações de risco.

Introducción

La epidemiología desde las diferentes perspectivas se define como el estudio descriptivo, analítico o experimental de todo fenómeno socio-biológico que afecte a la población, así como de sus determinantes. Dispone de estrategias y recursos requeridos para focalizar campos de los fenómenos colectivos, tanto para la explicación de su etiología, como en la búsqueda de métodos de intervención más eficaces. Implica la construcción que aborda lo colectivo desde

la dimensión socio-histórica de los procesos de enfermar y sanar¹.

La caries se ha considerado como la enfermedad de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial. En la actualidad, su distribución y severidad varían de una región a otra y su aparición se asocia con factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento. Su prevalencia afecta entre 60% y 90%, tanto de la población infantil como de la adulta² y es una latente preocupación para los profesionales sanitarios³.

Aparece en la infancia con la erupción de los dientes temporarios, y cuando no es tratada con medios preventivos y curativos sigue propagándose y causando la destrucción parcial o total de los mismos, y con ello afectándose la calidad de vida de las personas. Se espera que el odontólogo realice acciones de promoción y prevención, y que las personas comprendan lo referente a su auto responsabilidad, tanto en los aspectos higiénicos como en los nutricionales⁴.

La prevalencia de caries observada en niños/as de 6 a 11 años de edad da cuenta del compromiso de la dentición primaria y permanente afectada. La magnitud de la enfermedad en dentición primaria se reduce a medida que aumenta la edad, debido a la exfoliación y recambio dentario, mientras que en la dentición permanente aumenta con la edad⁵. Así también, las lesiones estomatológicas son diversas patologías que se pueden presentar tanto en la mucosa oral, como en sus estructuras involucradas. Usualmente tienen diversos factores etiológicos y características clínicas diferentes. La frecuencia en nuestro medio no está determinada⁶.

Los estudios realizados de la prevalencia de la patología oral son realmente escasos, a diferencia de los epidemiológicos que versan sobre la caries y enfermedad periodontal. Diferentes investigadores han mostrado dispares apreciaciones y una gran variabilidad de casos en las prevalencias de las lesiones mucosas orales en distintas regiones del mundo⁷.

El alto grado de influencias del medio ambiente sobre los seres humanos, permiten afirmar que muchas de las enfermedades estomatológicas son resultado de ésta interacción, siendo los niños especialmente susceptibles⁸.

Para enfocar la solución de los problemas detec-

tados, es necesario identificar las necesidades, las demandas, las expectativas sociales, como así también, los cambios en las respuestas sectoriales organizativas y en el financiamiento de la salud. Lo expresado, se considera muy importante para la región de Lagunas y Esteros del Iberá, especialmente por su accesibilidad y sus características geográficas, la cual se describe como una depresión que comienza en la zona norte de la provincia de Corrientes, -departamento Ituzaingó- y se extiende en forma de arco hacia el suroeste a lo largo de 170 Km y 16 a 40 Km de ancho. El ingreso a sus pueblos y parajes es a través de rutas nacionales y provinciales de arena, tierra y o ripio, de difícil tránsito, sobre todo por las fuertes precipitaciones durante las estaciones de otoño y primavera⁹.

Es por ello, que a nivel epidemiológico, los pobladores del Iberá son considerados de alto riesgo para las enfermedades bucales, debido a múltiples factores, entre los que se destacan, el poco acceso que tienen a los servicios de salud y a prácticas de higienes bucales inadecuadas, probablemente influidas por el contexto sociocultural en el cual están inmersos¹⁰.

Material y Métodos

Es un estudio epidemiológico transversal, observacional descriptivo.

La muestra actual se definió con 300 niños de ambos sexos, de 5 y 12 años de edad, concurrentes a 13 escuelas rurales de parajes del Iberá dentro de los departamentos Gral. San Martín, Mercedes, San Miguel; Concepción; Ituzaingó; Santo Tomé y Virasoro. Se realizaron gestiones con Intendentes, Supervisoras de Escuelas y Guías de Turismo. Los datos se registraron en el formulario de evaluación de la salud bucodental, protocolizada por la OMS (1997). Sobre los tejidos duros del diente, se registró la situación de la corona y la raíz, como así también la necesidad de tratamientos, en dientes temporarios (5 años) y permanentes (12 años).

En cuanto a los tejidos blandos, las lesiones se registraron según localización en la cavidad bucal y estructuras involucradas. En esta muestra se consideraron las lesiones elementales primarias, con registro fotográfico y descripción de las mismas.

A fin de relacionar los datos odontológicos con factores del medio ambiente social y biológico se realizaron entrevistas abiertas a informantes claves con registro magnetofónico y fichas temáticas.

Resultados Parciales

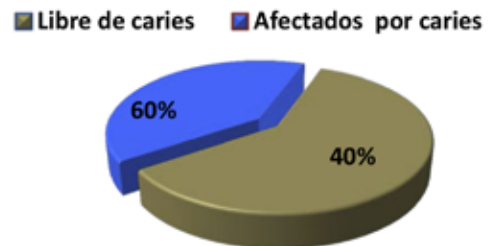
Se determinó una muestra por conveniencia de 150 niños de 6 años y 150 niños de 12 años.

Estado de las piezas dentarias

n= 150 niños de 6 años: 60 niños (40%) presentan piezas dentarias afectadas por caries dental con variados grados de severidad, en tanto que 90 niños (60%) presentan piezas dentarias libres de caries.

Gráfico N° 1.

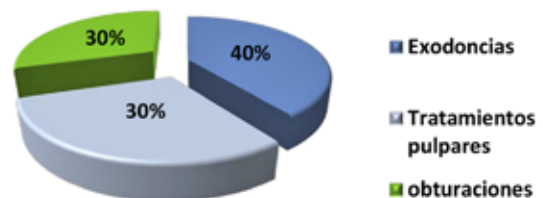
ESTADO DE LAS PIEZAS DENTARIAS - 6 años -



Por otro lado, la necesidad de tratamientos según severidad de las lesiones cariosas, se expresan en:

- 40 % de exodoncias
- 30 % de tratamientos pulpares
- 30 % obturaciones simples.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO - 6 años-



n= 150 niños 12 años: 40 niños (27%), presentan piezas dentarias afectadas por caries dental con distintos grados de severidad, en tanto que 110 niños (73%), con piezas dentarias libres de caries.

Gráfico N° 3



En cuanto a la necesidad de tratamientos según severidad de las lesiones cariosas, los datos que se registran son:

- 30 % exodoncias.
- 10 % tratamientos pulpares
- 60 % obturaciones simples.

Gráfico N° 4



Tejidos blandos de la cavidad bucal y zona peribucal

Lesiones elementales primarias.

- Pústulas 46 %
- Vesículas 27 %
- Erosiones 15 %
- Grietas 7 %
- Manchas 5 %

Del total de la muestra de 300 niños, 98 presentaron lesiones (33%), las cuales se describen como:

Discusión

En toda sociedad hay comunidades, familias y personas cuya probabilidad de enfermar es mayor que la de otros. Tales grupos son espe-

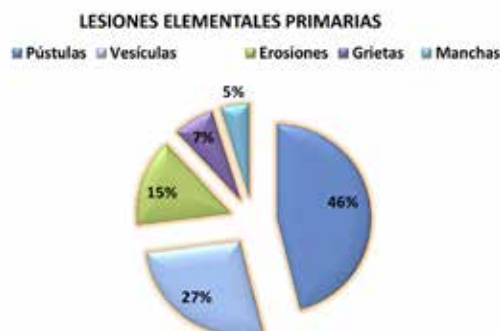


Niños de los Esteros.

cialmente vulnerables, y algunas de las razones pueden ser identificadas, coincidiendo con Matheu Genoveva, porque son el resultado de un número de características interactuantes, biológicas, ambientales, sociales y económicas.

Las patologías orales relevadas en los niños de 5 años demuestran alta frecuencia de caries dental con severidad de lesiones que indican un 70% entre exodoncias y tratamientos pulpares, mientras que a los 12 años disminuyen a un 40 %. Estos resultados coinciden con estudios realizados por Piovano Susana y colaboradores, como así también con los elementos de análisis para la situación de salud que propone la OMS. Se destaca que las piezas dentarias más afectadas en esta investigación son los primeros molares.

Por otro lado, las lesiones estomatológicas tienen también alta frecuencia en la región del Iberá,





Familia Iberá.

algunas de ellas asociadas a infecciones en dientes temporarios no tratados. Su diagnóstico, según Kleiman, depende de la historia clínica, del conocimiento de las características específicas de cada una de ellas y de los factores de riesgo que las favorecen, entre ellas, falta de redes de drenaje, inadecuada eliminación de residuos sólidos, consumo de agua de pozos, inaccesibilidad geográfica, acceso limitado a los servicios de salud y transporte, que retrasan la consulta preventiva y curativa. (Datos suministrados por informantes claves).

Respetando las recomendaciones del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias

Médicas (CIOMS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para estudios epidemiológicos, paralelamente al registro de datos para la investigación, se brindó a la población, por medio de actividades de extensión, charlas de Educación para la Salud, atención clínica odontológica atraumática e información de interés a padres y docentes que participaron de las convocatorias. Lo anteriormente descrito se materializó en la integración de docencia en servicio, mediante la participación activa de profesores y educandos en el trabajo de campo, tanto en la identificación de los problemas de la comunidad, como en la solución de los mismos.



Convocatoria a las familias.



Movilidad de las familias en los parajes.

Conclusión

La caries dental y las enfermedades estomatológicas son patologías de alta frecuencia en la muestra seleccionada por conveniencia, en niños concurrentes a escuelas primarias de la región del Iberá.

Las distancias geográficas, la falta de medios de transporte, las inclemencias del tiempo, la falta de servicios de salud, imposibilitan la asistencia odontológica preventiva y curativa.

La lesión elemental de mayor frecuencia es la pústula. La falta de agua potable y hábitos de higiene favorecen el desarrollo de infecciones asociadas en tejidos blandos de la cavidad bucal y zonas involucradas.

Algunas de ellas se presentan como consecuencias de abscesos dentarios no tratados en dientes temporarios.

El equipo de trabajo, integra investigación, docencia y extensión, considerando los principios adicionales de la bioética para investigaciones epidemiológicas, en un marco de respeto e intercambio de saberes.



Caries en dentición temporaria.



Caries en dentición permanente.



Enseñanza del cepillado.



Proyección de películas.



Erosión



Pústulas.



Vesículas



Manchas.

Referencias Bibliográficas

1. OPS. Indicadores de Salud: Elementos básicos para el análisis de la situación de salud. Boletín Epidemiológico, 22 (4): Diciembre 2001.
2. Organización Mundial de la Salud. Investigaciones de salud oral básica. Métodos básicos. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1987.
4. Pérez Luyo AG. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible?. Rev Estomatol Herediana. 2009; 19 (2): 118-124.
5. Cereceda María A; Simone Faleiros C; Ormeño Andrea C. Prevalencia de Caries en Alumnos de Educación Básica y su Asociación con el estado nutricional. Rev Chil Pediatr 2010. [online] 81 (1): 28-36. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370- Acceso 25/04/2013) Acceso 25/04/2013
6. Piovano Susana; Bordoni Noemí; Doño Raquel. Estado Dentario en Niños, Adolescentes y Adultos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
7. Revista de la Facultad de Odontología (UBA) Año 2008 [online]. Vol. 23. N° 54/55. Disponible en: <http://www.odon.uba.ar/revista/2008vol23num5455/docs/piovano.pdf>. Acceso 29/04/013.
8. Rioboo R. Estudio epidemiológico de las enfermedades y alteraciones bucodentales: patrones cambiantes y tendencias. Epidemiología de las lesiones de los tejidos blandos. En: Rioboo R. Odontología preventiva y odontología comunitaria. Madrid: Ed Avances; 2002. p. 1127-54.
9. Kleiman DV, Swango PA, Pndborg JJ. Epidemiology of mucosal lesions in United States school children: 1986-1987. Community Dent Oral Epidemiol. 1994; 22: 243-53.
10. García-Pola MJ, García JM, González M. Estudio epidemiológico de la patología de la mucosa oral en la población infantil de 6 años de Oviedo (España). Medicina Oral 2002; 7: 184-91.
11. Mahieu Genoveva "Propuesta Programa: Sistema de información y alerta sobre el cambio climático y vulnerabilidad de las poblaciones aledañas a los humedales de MERCOSUR caso piloto: esteros del Iberá. Provincia de Corrientes, Argentina. Proyecto PUND.Foixt /Reader 23 "programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. Argentina. Arg. 2002/G35 (PRMS 1687).
12. Fernández González C, Núñez Franz L, Díaz Sanzana N. Determinantes de Salud oral en Población de 12 años. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral Vol. 4 (3); 117-121, 2011.
13. Crivelli MR, Aguas S, Quarrancino C, Bazerque P. Influence of the socioeconomic estatus on oral mucosa lesion prevalence in schoolchildren. Community Dent Oral Epidemiol 1988; 16: 58-60.
14. Bruno Nifossi Prado, Shirley Trevisan, Dulce Helena Cabelho Passarelli. Estudo epidemiológico das lesões bucais no período de 05 anos epidemiological study of oral lesion in the period of 05 years revista de odontologia da universidade cidade de são paulo 2010; 22 (1): 25-9, jan-abr.
15. Ramírez Puerta Blanca; Franco Cortéz Ángela. Caries en Dentición Permanente en Escolares de 8 a 12 y 15 años. Municipio de Frontino, Colombia. Revista Nacional de Odontología. 2010; 6 (11): 9-15.
16. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades de una generación. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. Ginebra: Comisión sobre determinantes sociales de la salud. OMS; 2008.
17. Bessa C; Santos P; Aguilar M; Do Carmo M. Prevalence of oral mucosal alterations in children from 0 to 12 years old. J Oral Pathol Med 2004; 33: 17-32.
18. Olivero Rosa; Domínguez Antonio; Malpica Carmen. Principios bioéticos aplicados a la investigación epidemiológica. Acta Bioethica 2008; 14 (1).

Propiedades del Propóleo y su relación con la salud y la práctica odontológica.

*Propolis properties and their relation-
ship to health and dental practice.*

*Propriedades própolis e suas rela-
ções com saúde e prática dental.*

Fecha de Recepción

08 de noviembre de 2012

Aceptado para su publicación

27 de febrero de 2013

Miguel A. Suarez Quinodoz

Resumen

Roque O. Rosende

El propóleo es una resina cerosa de consistencia viscosa que las abejas elaboran de partículas resinosas de diferentes vegetales y que utilizan en la construcción, reparación y protección de la colmena. La composición exacta del propóleo puro varía de acuerdo con la región, planta proveedora de resina y especie de abeja recolectora. Este compuesto ostenta propiedades importantes para el campo de la salud, como por ejemplo, antimicrobiana, antiviral, antimicótica, antioxidante, inmunomoduladora, cicatrizante y antiinflamatoria. El propóleo es utilizado con éxito en algunos países, como por ejemplo Cuba, México, Brasil, etc. para el tratamiento de afecciones de úlceras, heridas sépticas faciales, alveolitis y prevención de infecciones. El presente artículo de divulgación, tiene por objeto, poner en evidencia algunas características y atributos que manifiesta el propóleo, para ello, se realizó un profundo análisis de artículos de investigación in vitro e in vivo.

Susana Beatriz Finten de Tarallo

*Profesora Titular Cátedra de Endodoncia
Facultad de Odontología de la Universidad
Nacional del Nordeste
E-mail: susanafinten@yahoo.com.ar*

Palabras claves

Fitofarmacología, flavonoides, cicatrización.

Summary

Propolis is a waxy viscous resin that bees produce from resinous particles of different plant and used in the construction, repair and protection of the hive. This compound bears important properties to the field of health, for

example, antimicrobial, antiviral, antifungal, antioxidant, immunomodulatory, anti-inflammatory and healing; Propolis is used successfully in some countries, such as Cuba, Mexico, Brazil, etc. for the treatment of stomach disorders, facial septic wounds, alveolitis and prevention of infections. This popular article aims to put in evidence some characteristics and attributes that manifest propolis, for this purpose, conducted a thorough analysis of research papers in vitro and in vivo.

Keywords

Phytopharmacology, flavonoids, scarring.

Resumo

A própolis é uma resina viscosa cera que as abelhas produzem partículas de resina de vegetais diferentes e utilizado na construção, reparação e proteção da colmeia. Este composto tem propriedades importantes para a área de saúde, por exemplo, antimicrobianos, antivirais, antifúngicos, anti-oxidante, imunomodulador, anti-inflamatório e da cura. A própolis é utilizada com sucesso em alguns países, como Cuba, México, Brasil, etc. para o tratamento de condições de úlceras, facial prevenção feridas alveolite e infecção séptica. Este artigo popular tem como objetivo colocar em evidência algumas características e atributos que a própolis manifesto, para esse fim, realizou uma análise minuciosa de trabalhos de pesquisa in vitro e in vivo.

Palavras chave

Fitofarmacologia, flavonóides, cicatrizes.

Introducción

Etimológicamente el término “Propóleo” proviene del griego “pro”, que significa delante o en defensa y “polis” que significa ciudad es decir en “defensa de la ciudad (o colmena)”¹.

El propóleo es un producto apícola resinoso y complejo, con una variable apariencia física, puede ser ocre, rojo, pardo, marrón claro o verde, algunos son friables y firmes, mientras que otros son gomosos y elásticos^{2,3}. La recolección y procesamiento de este compuesto es llevado a cabo por las abejas de la especie *Apis mellífera* de la cual se conoce una distancia nido-individuo de 13,5 km⁴,

este hecho no es un dato menor, puesto que esta distancia, se constituirá como un rango a partir del cual se puede establecer la flora que cerca la colmena, un dato fundamental, ya que, existen evidencias de que la composición química del propóleo varía en función de la flora disponible por la colmena⁵.

Historia

Existe evidencia histórica que data del año 300 a. C. sobre el uso de los propóleos con fines medicinales⁶. Los antiguos egipcios lo utilizaban para embalsamar a sus momias, los griegos para aliviar diferentes padecimientos, Hipócrates (460-377 a. C.) lo administró para el tratamiento de úlceras en piel y Aristóteles (384-322 a. C.), para el tratamiento de abscesos y heridas. Los Incas lo utilizaban para disminuir la fiebre⁷. En la actualidad es utilizado por algunas culturas de los estados europeos (Balcánicos) como tratamiento para heridas, quemaduras, faringitis y úlcera estomacal⁸.

La administración de este producto se ha mantenido durante siglos hasta llegar a nuestros tiempos, en los que se están realizando investigaciones científicas sobre el empleo de preparados a base de propóleos en los campos de la biología y la medicina humana.

Composición

La composición exacta del propóleo puro varía de acuerdo con la región, planta proveedora de resina y especie de abeja recolectora, reflejando la diversidad de actividades biológicas que este producto presenta⁹. La constitución química básica es una mezcla de ceras, resinas, bálsamos, aceites esenciales y polen, destacándose la presencia de compuestos bioactivos tales como ácido cinámico, compuestos fenólicos y flavonoides⁹⁻¹¹, terpenos, ácidos aromáticos, derivados del ácido cafeico, ácidos grasos y aminoácidos¹². Se han identificado más de 300 constituyentes de los propóleos, dentro de los cuales una amplia variedad son compuestos fenólicos, principalmente de tipo flavonoide, siendo estos, a los que se les ha atribuido parte de las propiedades biológicas de los propóleos¹³. También se han identificado otros constituyentes como ácidos

orgánicos, esteroides, alcoholes, aldehídos y terpenos. De manera general, la composición de los propóleos se basa en resinas y aceites volátiles en un 50%, cera en un 30%, aceites aromáticos en un 10%, polen 5% y otras sustancias y detritos orgánicos en un 5%. Se encuentran pequeñas cantidades de vitamina B, azúcares, hierro zinc, oro, plata y potasio¹⁴, la composición de los propóleos dependerá tanto de la vegetación, clima, época del año, así como de la especie de abeja que lo haya recolectado.

El Propóleo y su recolección

El propóleo es recolectado básicamente por dos métodos, el raspado y el método por medio de mallas plásticas semirrígidas, aunque se conoce en la actualidad un sistema colector inteligente de propóleo. El procedimiento de las mallas es la técnica que nos permite una cosecha del propóleo con menor cantidad de impurezas¹⁵, en la antípoda de esta técnica se encuentra el método de raspado que debido a su modo de ejecución, al momento del raspaje se incorporan en el propóleo restos de madera lo que sin duda afecta la ulterior estandarización del mismo.

Propiedades del propóleo

Se hace referencia a las propiedades que el propóleo ostenta^{16,17}. En varios países como por ejemplo, Brasil, se comercializa la tintura del propóleo, utilizada como fitofármaco asociado a diversos efectos farmacológicos tales como acción antimicrobiana, analgésica, antiinflamatoria, antioxidante y cicatrizante.

Antimicóticas

Las propiedades antimicóticas del propóleo se ha demostrado en estudios in vitro^{18,19} de extractos de propóleos de diferentes orígenes que mostraron actividades antifúngicas sobre dermatofitos y especies de *Cándida*. Esta cualidad de destruir hongos depende del origen del propóleo y del solvente usado para su extracción¹⁸. También se ha realizado experiencia in vitro con *Candida albicans*, procedentes de pacientes con HIV, obteniendo resultados satisfactorios¹⁹. Lozina y col. 2005²⁰ reportaron la eficacia in vitro del extractos de propóleos sobre *Malassezia*

pachydermatis, extraídas del conducto auditivo externo de caninos.

El extracto etanólico de propóleos al 20% frente a *Cándida albicans* aislada de la mucosa oral, es igualmente potente como la nistatina (antimicótico macrólido tetraénico) y supera en efectividad a otros antifúngicos tales como clotrimazol, econazol y fluconazol ante quienes este hongo es resistente²¹.

Antibacterianas

Se han analizado muestras de propóleos de diferentes orígenes geográfico con variaciones en su composición, pero con actividad biológica similar en las acciones antibacterianas sobre *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli*, antifúngicas sobre *Candida albicans* y antiviral sobre Avian influenza virus²².

Autores como Quintana Díaz y Martínez Silvera realizaron estudios in vivo sobre sus beneficios en la terapéutica de la alveolitis y lesiones periodontales, además se han observado efectos beneficiosos del propóleo sobre lesiones gingivales, úlceras y aftas bucales^{23, 24}.

Antiinflamatoria y Cicatrizante

Para finalizar y como un dato que estimamos podría ser fructífero en varios campos de la práctica odontológica cotidiana hemos encontrado que en estudios realizados in vitro en la médula ósea de ratones, por primera vez, el propóleo ha demostrado inhibir tanto la formación de osteoclastos y su maduración (es decir la producción de anillos de actina). Esta inhibición se produjo a las concentraciones de propóleos que no impiden el crecimiento y supervivencia celular²⁵.

Se ha estudiado el efecto curativo del propóleo en comparación con la sulfadiazina de plata y bepantane en crema (grupo control). Se establecieron heridas de espesor total en el dorso de ratas, al cabo de 7 días, se observó que el tamaño de la herida del grupo de ratas tratadas con propóleo fue menor, además la reacción inflamatoria fue mínima y la epitelización fue mejor que en el resto de los grupos²⁶.

En nuestro afán de orientar la discusión puntualmente al campo odontológico, hemos hallado un estudio observacional descriptivo de carácter retrospectivo, cuyo propósito fue determinar la efectividad del uso del propóleos al 5% en la

evolución de los pacientes con alveolitis pertenecientes a los Consultorios Médicos de la Familia (CMF) 8 y 9 del Área Olivos I de Sancti Spiritus (Cuba), en el período comprendido desde febrero del 2005 a marzo del año 2006²⁷.

El universo, Pacientes de los CMF 8 y 9 del Área Olivos I que se atendieron en la Clínica Estomatológica de la Filial de Ciencias Médicas. La muestra correspondía a 40 pacientes que se realizaron extracciones y que presentaron alveolitis. A estos pacientes luego de realizárseles curetaje suave del alveolo y lavado con suero fisiológico se les aplicó propóleos al 5% con la ayuda de una jeringuilla, luego se les colocó una torunda estéril en el alveolo y se le indicó al paciente regresar al próximo día en caso de no desaparecer el dolor. Se evaluó el comportamiento de diversas variables, como el sexo y el tiempo de curación (desde el diagnóstico hasta la remisión de los síntomas. La conclusión establecida por los investigadores fue que, el uso del propóleos al 5% en el tratamiento de la alveolitis resulta efectivo ya que los pacientes tuvieron remisión de los síntomas entre las 48 y 72 horas mayormente²⁷. EviaRamírez y cols.²⁸ comprobaron que en el manejo de las lesiones bucales en pacientes pediátricos inmunodeprimidos, es más efectivo el propóleo que el gluconato de clorhexidina, por la acción analgésica que tiene, ya que el promedio de días en desaparecer el dolor fue de 2.2 días, mientras que el grupo manejado con clorhexidina su promedio fue de 4.6 días.

El propóleo ha sido empleado para curar heridas sépticas faciales en un grupo de 10 pacientes, con el objetivo de comprobar su efectividad, la cual ha quedado en evidencia, ya que el 90 % de los pacientes presentó una total mejoría en los primeros 7 días de tratamiento y sólo 1 paciente necesitó 13 días para la cura total de la herida, por lo que se demuestra su gran efectividad en esta afección y se recomienda su uso²⁹.

Precauciones: Alergia al Propóleo

Es importante mencionar que a pesar de las múltiples aplicaciones favorables del propóleo en el campo de la salud, un pequeño porcentaje de la población es alérgica a este compuesto y a los demás productos apícolas (polen, jalea real, miel, veneno). Debido a esta situación es

necesario suministrarlos a los pacientes, pruebas de alergia provocada, antes de comenzar cualquier tratamiento con propóleo. Las reacciones alérgicas a este compuesto surgen, por lo general, en personas que son alérgicas a las abejas, o a sus picaduras, así como en personas que padecen de algún tipo de problema alérgico sobre todo en la terapia de afecciones del aparato respiratorio y de cavidad oral³⁰.

Conclusión

Las investigaciones previamente citadas, nos permiten pensar en un futuro promisorio con respecto al uso del propóleo, en lo que a la práctica odontológica se refiere. Sus propiedades y características, podrían convertirlo en una opción económica, segura y efectiva. Sin embargo debemos destacar la necesidad de más investigaciones que permitan ampliar las fronteras del saber al respecto.

Bibliografía

1. Pereira AS, Bicalho B, de Aquino Neto FR. Comparison of propolis from *Apis mellifera* and *Tetragonisca angustula*. *Apidologie* 2003 [acceso 25 de agosto de 2011]; 34 (3): 291-298. Disponible en: http://www.apidologie.org/index.php?option=com_article&access=doi&doi=10.1051/apido:2003023&Itemid=129
2. Krell R. Value added products from beekeeping FAO Agricultural Services Bulletin. Roma 1996. [Acceso 29 de agosto de 2011]; 124. Chapter V disponible en: <http://www.fao.org/docrep/w0076E/w0076E00.htm>.
3. Salatino A, Weinstein Teixeira É, Negri G, Message D. Origin and Chemical Variation of Brazilian Propolis. *eCAM* [revista on line]. 2005, [acceso 23 de julio de 2011]; 2 (1) 33-38. Disponible en: <http://ecam.oxfordjournals.org/cgi/content/abstract/2/1/33>.
4. Pardo L, Jiménez L. Observación de rangos de vuelo de *Bombus atratus* (hymenoptera: apidae) en ambientes urbanos. *Acta Biol. Colomb.* 2006. [acceso 7 de junio de 2011]; 11 (2): 131-136. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/abc/v11n2/v11n2a11.pdf>
5. Manrique AJ, Santana WC. Flavonoides, actividades antibacteriana y antioxidante de propóleos de abejas sin aguijón, *Melipona quadrifasciata*, *Melipona compressipes*, *Tetragonisca angustula* y *Nannotrigona* sp. de Brasil y Venezuela. *Zootecnia Trop.* 2008. [acceso 4 de agosto de 2011]; 26 (2): 157-166. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-72692008000200010&lng=es&nrm=iso
6. Russo A, Cardile V, Sanchez F, Troncoso N, Vanella A, Garbarino J. Chilean propolis: antioxidant activity and antiproliferative action in human tumor cell lines. *Life sciences* 2004 [acceso 30 de julio de 2011]; 76:545-558. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0024320504008458>
7. Castaldo S, Capasso F. Propolis, an old remedy used in modern medicine. *Fitoterapia* 2002 [acceso 13 de agosto de 2011]; 73: S1-S6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0367326X02001855>
8. Bankova B. Recent trends and important developments in propolis research. *eCAM* 2005 [acceso 15 de julio de 2011]; 2 (1): 29-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1062152/>
9. Ghisalberti EL. Propolis: a review. *Bee world.* 1979; 60(2):59-84.
10. Bankova V, Popov S, Marekov NL. High performance liquid chromatographic analysis of flavonoides from propolis. *J Chromatogr.* 1982. [acceso 30 de mayo de 2011]; 242 (1): 135-143. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021967300872556>.
11. Arvouet-Grand A. Extrait de propolis: II. Etude de cicatrization de plaies chez le lapin et chez le rat. *J Pharm Belg.* 1993; 48 (3): 171-178.
12. Pereira A.S, Seixas S.F, Mathias Silva F, Aquino Neto F. Propolis: 100 anos de pesquisa e suas perspectivas futuras. *Química Nova.* 2002. [Acceso 28 de octubre de 2011]; 25: 321-326. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/qn/v25n2/10460.pdf>
13. Paulino N, Dantas A P, Bankova V, Tagliari Longhi V D, Scremin A, De Castro S L, Calixto J B. Bulgarian propolis induces analgesic and antiinflammatory effects in mice and inhibits in vitro contraction of airway smooth muscle. *Pharmacol Sci.* 2003 [acceso 2 octubre de 2011]; 93 (3): 307-313. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jphs/93/3/93_3_307/_article.
14. Farré R, Frassetto F R, Sánchez A. El propolis y la salud. *Ars Pharmaceutica.* 2004 [acceso 20 de octubre de 2011]; 45(1):21-43. Disponible en: http://www.cravoecanela.com/propolis_1.pdf.
15. Jürgens C. Factores que influyen en la producción y almacenado del propóleo. *Vida apícola* [edición electrónica]. 2002 [acceso 4 de noviembre de 2011] (114): 50-52. Disponible en: <http://www.vidaapicola.com/tecnica/manejo/almacenado.html>.
16. Wollenweber E., Bucmann ST. Feral honey bee in the Sonoran Desert: propolis sources other than Poplar (*Populus* spp.). *Zeitschrift für Naturforschung.* 1997; 52 (7-8): 530-535.
17. Fernandez F.F, Días A.L, Ramos CI, Ikegaki M, Siqueira A.M., Franco M.C. The in vitro antifungal activity evaluation of propolis G12 ethanol extract on *Cryptococcus neoformans*. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo.* 2007. [acceso 5 de noviembre de 2011]; 49 (2): 93-95. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rimtsp/v49n2/05.pdf>
18. Cafarchia C, De Laurentis N, Milillo M.A, et al. Antifungal activity of Apulia region propolis. *Parassitologia.* 1999 [acceso 3 de octubre de 2011]; 41: 587-90. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10870567>.
19. Martins RS, Pereira ES, Lima S.M, Senna M.I, Mesquita RA, Santos V R. Effect of commercial

- ethanol propolis extract on the in vitro growth of *Candida albicans* collected from HIV-seropositive and HIV-seronegative Brazilian patients with oral candidiasis. *J Oral Sci.* 2002 [acceso 18 de noviembre de 2011]; 44 (1): 41-48. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12058869>
20. Lozina L, Acosta de Pérez O, Boehringer S, Teibler P. Acción del propóleo sobre una levadura (*Malassezia pachydermatis*) aislada a partir de otitis canina. En *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes- Argentina. Universidad Nacional del Nordeste.* 2004 [acceso 27 de agosto de 2011]. C V - 021. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/4-Veterinaria/V-021.pdf>.
 21. Farre R, Frassetto I, Sanchez A. El propolis y la Salud, *Ars Pharmaceutica*, 2004. [acceso 15 de abril de 2011]. 45 (1): 21-43. Disponible en: http://www.cravoecanela.com/propolis_1.pdf.
 22. Kujumgiev A, Tsvetkova I, Serkedjieva Y, Bankova V, Christov R, Popov S. Antibacterial, antifungal and antiviral activity of propolis of different geographic origin. *J ETHNOPHARMACOL.* 1999. [acceso 6 de junio de 2011] 64 (3): 235-240. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378874198001317>
 23. Quintana Díaz C J. Efectos del propóleo en los tratamientos quirúrgicos y las úlceras bucales. *Rev Cubana Estomatol.* 1996. [acceso 10 de noviembre de 2011] 33 (1): 4 -6. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol33_1_96/est07196.htm
 24. Martínez Silvera G, Godoy G, Oña A, Falcón M A. Estudio preliminar de los efectos del propolis en el tratamiento de la gingivitis crónica y las úlceras bucales. *Rev. Cubana Estomatol*, 1988. 25 (3): 36-43.
 25. Pileggi R, Antony K, Johnson K, y col. Propolis inhibits osteoclast maturation; DENT TRAUMATOL. 2009 [acceso 25 de junio de 2011]. 25 (6): 584-588. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2009.00821.x/abstract>
 26. Moghtaday Khorasgani E, Karimi AH, Nazem MR. A comparison of healing effects of propolis and silver sulfadiazine on full thickness skin wounds in rats. *Pak Vet J.* 2010. [acceso 27 de julio de 2011]. 30(2): 72- 74. Disponible en: http://www.pvj.com.pk/pdf-files/30_2/72-74%20_994_.pdf
 27. Gómez Porcigué Y, Pardillo L V, Sanchez Rodríguez L, Valdez L D. El uso del propóleo a 5 % en el tratamiento de la alveolitis. *GME.* 2008. [acceso 30 de julio de 2011]. 10 (1). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(1\)_06/p6.html](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(1)_06/p6.html).
 28. Evia Ramírez Martha, Villalobos Domínguez Ernesto I, Villafuerte García Arturo, Andrade Flores Francisco. Estudio comparativo entre la eficacia del propóleo y la clorhexidina en el manejo de las lesiones bucales, en pacientes pediátricos inmunodeprimidos. Segunda Parte. *Med Oral.* 2001 [acceso 27 de agosto de 2011] 3 (3): 109-114. Disponible en: http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=167&id_seccion=27&id_ejemplar=32&id_revista=6.
 29. Quintana Díaz Juan C, Alonso Rodríguez Olga, Díaz Velázquez Mirtha, López Milián Milaig. Empleo de la tintura de propóleo al 5 % en la cura de heridas sépticas faciales. *Rev Cubana Estomatol* [revista en la Internet]. 1997 [acceso 19 de mayo 2011]. 34 (1): 25-27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-
 30. Premoli Gloria, Laguado Paola, Díaz Nathalie, Romero Carolina, Villarreal Juana, González A. Uso Del Propóleo En Odontología. *Acta Odontológica Venezolana.* 2010. [acceso 12 de septiembre de 2011]. 48 (2): 1- 13. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/2/art22.asp>.

Bases racionales para el tratamiento sistémico de las periimplantitis.

Rational basis for the systemic treatment of periimplantitis.

Base racional para o tratamento sistêmico da periimplantite.

Fecha de Recepción

15 de junio de 2012

Aceptado para su publicación

27 de febrero de 2013

Javier Monzón.

Profesor Adjunto de Periodoncia (FOUNNE).

Miguel Acuña.

Auxiliar Docente Iª Periodoncia (FOUNNE).

Ernesto Canga.

Profesor Titular de Periodoncia (FOUNNE).

Resumen

La aparición y el uso sistemático de los implantes en la terapéutica odontológica determinó tener que enfrentar también una nueva patología: las periimplantitis.

El presente trabajo describe sus generalidades clínicas y microbiológicas para fundamentar uno de los abordajes de su terapia, los fármacos antimicrobianos. Drogas de utilización más frecuente y sus protocolos de uso, indicaciones y limitaciones de las mismas, junto a algunas observaciones que resaltan un criterio metodológico racional para su empleo y eficacia se mencionan en éste artículo.

Palabras claves

Implante dentario- Enfermedad periimplantaria- Antibiotico terapia general.

Summary

The appearance and the systematic use of implants in dental therapy also determined having to face a new pathology: the periimplantitis. This paper describes their general clinical and microbiological to support one of the approaches to therapy, antimicrobial drugs. Drug more frequent used and his protocols for use, indications and limitations of these, together with some observations highlight a methodological approach for rational use and effectiveness are mentioned in this article.

Keywords

Dental implants, periimplant disease-Antibiotic therapy usually.

Resumo

A aparência eo uso sistemático de implantes na terapêutica odontológica também determinou ter que enfrentar uma nova patologia: a periimplantitis. Este artigo descreve os clínicos gerais e microbiológicos para apoiar uma das abordagens para a terapia, drogas antimicrobianas. O uso de drogas e protocolos de uso mais freqüentes, indicações e limitações dos mesmos, juntamente com algumas observações destacar uma abordagem metodológica para o uso racional e eficácia são mencionados neste artigo.

Palavras chave

Implantes dentários, periimplantaria doença anti-bióticoterapia geralmente.

Introducción

La periimplantitis es conocida como un proceso inflamatorio localizado en los tejidos que circundan a un implante osteointegrado provocando la pérdida del soporte óseo, diferenciándose de la llamada mucositis periimplantaria precisamente porque en ésta última entidad el daño no alcanza a la estructura ósea¹. La etiología de éste cuadro básicamente radica en la actividad bacteriana local y la respuesta alterada del huésped, aunque existen también teorías que atribuyen responsabilidad a una interacción de la sobrecarga mecánica que en ocasiones soporta un implante y no es neutralizada oportunamente². En la periimplantitis el patrón de destrucción ósea marginal suele tener un sentido circunferencial o infundibuliforme (forma de embudo), diferente de la pérdida ósea periodontal que se localiza generalmente en un lado estableciendo defectos óseos angulares. Las lesiones de los tejidos blandos alrededor de los implantes son potencialmente más peligrosas que aquellos que afectan a los dientes ya que tienen la tendencia de avanzar apicalmente con mayor facilidad hacia el hueso periimplantario³⁻⁴. Los implantes pueden fracasar en una de dos fases que deben diferen-

ciarse claramente:

la primera de esas fases es la correspondiente a una pérdida prematura del implante, que se produce cuando éste aún no tuvo un proceso de osteointegración debido a algún factor de riesgo ocasional como una pobre estabilidad primaria, contaminación bacteriana, enfermedades sistémicas, mala técnica quirúrgica, etc. La segunda fase o etapa de periimplantitis es cuando ya ocurrió la osteointegración e incluso el implante ya pasó por un período de función. Precisamente, en ésta segunda fase, los factores etiológicos principales responden a infecciones bacterianas y/o sobrecarga oclusal⁵.

En las primeras experiencias documentadas con implantes osteointegrados la casuística de periimplantitis fue muy escasa, posiblemente porque el uso más frecuente de éste procedimiento se limitó inicialmente a pacientes desdentados totales, es decir, bocas sin presencia de flora microbiana periodontal habitual y periodontopática.

Actualmente en cambio al multiplicarse las indicaciones clínicas y generalizarse el uso de los implantes, sobretudo en pacientes parcialmente desdentados y a la vez portadores de enfermedad periodontal, es cuando la patología de la periimplantitis aumentó su prevalencia. Esto corroboraría la hipótesis que la microflora presente en la cavidad bucal antes de la instalación de los implantes determina la composición de la flora establecida luego alrededor de los mismos, en tal sentido uno de los estudios retrospectivos del tema reveló que pacientes desdentados que habían perdido su dentadura precisamente por una periodontitis mostraban peores resultados del tratamiento con implantes que otros pacientes también desdentados pero sin ése mismo antecedente de enfermedad periodontal⁶⁻⁷⁻⁸.

Desarrollo de la inflamación

Tanto los tejidos que rodean a los implantes como aquellos que lo hacen con los dientes naturales tienen una respuesta casi idéntica en presencia y acumulo de placa bacteriana⁹. El tejido conectivo vecino al epitelio de unión largo aparece infiltrado de células inflamatorias y son notables las características comunes de las lesiones que se aprecian en ambos tejidos (periimplantario y periodontal) ante la presencia de irritantes loca-

les hasta aproximadamente los 21 días. A partir de allí la extensión apical de los infiltrados celulares de los tejidos es mayor en la mucosa periimplantaria que en la encía circundante a los dientes naturales¹⁰. Consecuente con éste fenómeno la destrucción ósea y la magnitud de las lesiones de los tejidos blandos es mayor en el caso de los implantes. Se han hecho experiencias en las que se comprobó que el aumento de placa bacteriana de larga evolución en el caso de los dientes no necesariamente está relacionada con la extensión de la inflamación¹¹. Pero en el caso de los implantes en cambio hay una progresión muy significativa del infiltrado inflamatorio en sentido apical, lo que demuestra una mayor eficiencia de los mecanismos defensivos de la encía. Ante el avance de la flora periodontopática que los que presenta la mucosa periimplantaria¹².

Microbiología periimplantaria

Las experiencias y estudios realizados en el campo microbiológico coinciden en la similitud respecto del nexo entre características de la placa bacteriana y la periimplantitis y la placa bacteriana y la enfermedad periodontal. La relación directa de un factor con otro fue observado en estudios de cuadros de mucositis y periimplantitis desarrollados experimentalmente en los que se identificaron y compararon bacterias presentes en sitios enfermos y otros de salud además de comprobarse mejoría clínica evidente ante la implementación de terapias farmacológicas idénticas aplicadas a una y otra situación. Éstas y otras evidencias determinan que agentes microbianos identificados como potenciales patógenos periimplantarios sean además flora habitual de sitios periodontalmente afectados¹³⁻¹⁴. Hay experiencias muy significativas realizadas con implantes con profundidades de sondaje mayores a 6mm cuyos estudios microbiológicos determinaron en su hábitat subgingival una presencia porcentualmente mayor de bacterias anaerobias Gram negativas¹⁵. Nuevos conceptos y teorías de la periodoncia actual son igualmente válidos para considerar las características del ambiente periimplantario. Estas relaciones de similitud tienen una justificación anatomopatológica en la unión implante-encía, sin embargo en la llamada interfase implante-hueso la diferencia es

clara debido a la ausencia de tejido conectivo en ambas estructuras¹⁶. A diferencia de los implantes de tipo aloplástico utilizados en otras partes del cuerpo los implantes dentales no hacen un cierre hermético ya que no pueden aislarse del medio exógeno por estar situados en la cavidad bucal y la adherencia epitelial que se establece permite un intercambio permanente de sustancias y elementos, entre ellos, bacterias¹⁷. Indiscutiblemente entonces, la placa bacteriana desempeña también aquí un rol fundamental en el estado de salud y enfermedad de los tejidos periimplantarios. Tal cual ocurre con los dientes naturales el acumulo de placa bacteriana es la consecuencia de un proceso de colonización y sucesión microbiana y muchas de las bacterias relacionadas con complicaciones periimplantarias tienen origen endógeno y pueden encontrarse también en las periodontitis. Son pocos los microorganismos exógenos asociados a periimplantitis. Como ocurre con los dientes naturales, en un inicio las bacterias se adhieren a la porción supragingival del implante y más tarde colonizan el surco periimplantario. En estos casos la adhesión de las bacterias depende relativamente del tipo de material implantado. De ésta manera se sabe, por ejemplo, que el *S. sanguis* se adhiere tanto al esmalte como al titanio por igual, en cambio el *A. naeslundii* presenta en igual situación mucho menos capacidad adhesiva. Dos días después de colocarse el pilar transepitelial la placa supragingival está formada por cocos y bacilos grampositivos anaerobios facultativos. No se han hecho hasta el momento estudios pormenorizados de la evolución bacteriana a lo largo del tiempo. La placa subgingival en los primeros días posteriores a la colocación del implante es fiel reflejo de la localización supragingival con las influencias ecológicas que supone el surco periimplantario. Con el tiempo se establece una placa fija, que en estudios de varios años de seguimiento de implantes en función a la localización de la patología no hace distinción de zonas adheridas al implante ni de los microorganismos detectados frecuentemente. Es importante mencionar las evidencias que en estado de salud difícilmente pueda aislarse en áreas periimplantarias formas bacterianas como *P. gingivalis* u observar gran población de treponemas, pero en cuadros de periimplantitis es común la existencia de *Tannerella forsythus*,

Espiroquetas, Fusobacterias y Porphyromonas gingivalis, todas éstas en porcentajes significativos de entre un 30% a un 60%¹⁸.

Tratamiento

Debido entonces a ésta posible participación de las bacterias en la etiología de las periimplantitis se han propuesto y experimentado diversas estrategias antimicrobianas de tratamiento, algunos con resultados favorables en su conclusión y otros con menos fortuna que aquellos. De cualquier manera los estudios consultados demostraron la curación de los tejidos periimplantarios luego de suprimirse la microflora adyacente a través de procedimientos mecánicos y químicos. A pesar de esto no se dispone aún de pruebas científicas suficientes para poder prescribir una modalidad específica de tratamiento¹⁹. La mayor parte de los trabajos que fueron consultados para éste artículo presentan, en realidad, casos aislados que fueron tratados con distintas combinaciones terapéuticas seleccionadas empíricamente con el objetivo de eliminar la población bacteriana residente en la bolsa periimplantaria a la vez que se descontamina y acondiciona la superficie del implante. El tratamiento basado exclusivamente en la instrumentación mecánica de los implantes rodeados de cuadros de infección puede llegar a producir daños irreversibles en la superficie de éstos elementos si se lo realiza con curetas comunes de acero, para esto se propone, como alternativa, utilizar instrumentos de plástico y luego pulir las superficies tratadas con abrasivos finos y especialmente fabricados para éste fin. De cualquier manera debe tenerse en cuenta que todos los implantes tienen una superficie rugosa en el área donde se supone que puede ocurrir la óseointegración. Precisamente, estas superficies son fácilmente contaminadas por bacterias y, en éstos casos, el desbridamiento mecánico exclusivamente tiene un efecto limitado ya que no puede eliminar la totalidad de las mismas. Por esto debe considerarse seriamente también la utilización de agentes farmacológicos como apoyo importante del tratamiento. Estos productos químicos pueden emplearse local o sistémicamente²⁰.

Fármacos de uso local Antisépticos: En sitios con cuadro de infección periimplantaria leve, es decir,

con sangrado positivo y profundidad de sondaje entre 4 y 5 mm., ya sea que presenten supuración o no, se sugiere complementar el tratamiento mecánico con irrigación de digluconato de clorhexidina al 0,12% ó la colocación de un gel de ésta droga en la misma concentración en varias sesiones durante 3 ó 4 semanas.

Antibióticos: Generalmente el recurso de drogas antibióticas para uso local se indica en situaciones de periimplantitis con profundidades de sondaje no inferiores a los 6mm. También para éstos casos resultan útiles los procedimientos de liberación controlada de las drogas, para lo que debe tenerse en cuenta que la cinética de liberación del fármaco utilizado sea la adecuada. En éste sentido cabe mencionar que el antibiótico deberá permanecer en el sitio de acción entre 7 a 10 días con una concentración significativa terapéuticamente para afectar la biopelícula subgingival. Ejemplos de dispositivos liberadores de antimicrobianos son las fibras de tetraciclinas (comercializadas como Actisite y Alza) o las microesferas de minocilina (Arestin) que son depositadas en el fondo de la bolsa periimplantaria con una jeringa y donde permanecen hasta 14 días fijadas a los tejidos manteniendo su sustantividad para luego reabsorberse²¹⁻²². Fármacos de uso sistémico – Antibióticos: En general se puede hoy afirmar que el tratamiento con antibióticos por vía sistémica es un procedimiento que asegura excelentes resultados clínicos y microbiológicos en pacientes con cualquier tipo de enfermedad de los tejidos periodontales incluyendo, claro está, las periimplantitis. En éste tema, si bien existen estudios que demostraron importantes beneficios clínicos utilizando éstos fármacos como único tratamiento, hay consenso generalizado entre los especialistas que, de ser posible, la antibióticoterapia solo debe complementar un procedimiento previo o simultáneo de tipo mecánico y/o quirúrgico del sitio infectado, excepto en casos agudos con manifestaciones generales evidentes (fiebre, adenopatía, decaimiento, etc.) en que debe priorizarse el suministro de la droga²³.

En el siguiente cuadro se mencionan los antibióticos de uso sistémico recomendados actualmente para el tratamiento de periimplantitis junto a su dosificación y el espectro microbiano más sensible a su acción.

Antibiótico	Dosis	Microbiología
Metronidazol 7 a 10 días	250-500mg. c/8hs.	<i>P.gingivalis</i> - <i>T. forsythia</i> Treponemas
Clindamicina 7 – 8 días	300mg. c/6hs.	Anaerobios grammnegativos
Doxiciclina 7 – 14 días	100 – 200 mg. c/24 hs.	Infecciones inespecíficas
Metronidazol Amoxicilina 7 días	250-500 mg. c/8hs. 375 – 500 mg. c/8 hs.	<i>A. actinomycetemcomi-</i> <i>tans P. gingivalis</i>
Metronidazol Ciprofloxacina 7 días	250 – 500 mg. c/8 hs. 500 mg. c / 12 hs.	<i>A. actinomycetemcomitans</i> Mi- croorganismos entéricos

Profilaxis antibiótica: Las probabilidades de una infección en torno a los implantes están directamente relacionadas por lo general a las habilidades quirúrgicas del circunstancial operador y al grado de asepsia en el momento de la intervención. Habitualmente la profilaxis antibiótica en cirugía sólo se indica en pacientes con respuesta inmune disminuida, cuando hay riesgos de endocarditis, en cirugías muy amplias y prolongadas o cuando se implantan en el organismo materiales extraños y de gran tamaño. La literatura consultada recomienda diversos regímenes de administración profiláctica de antibióticos sistémicos a fin de disminuir significativamente el riesgo infeccioso luego de la colocación de implantes dentales. Uno de los protocolos más utilizados en éste sentido establece administrar 2g de fenoximetilpenicilina (Penicilina V) por vía oral 1h. antes de la intervención y seguir luego con 2 g dos veces diarias durante 10 días. Otros protocolos más recientes en el tiempo han recomendado una profilaxis a corto plazo consistente en 2 g de penicilina V o de amoxicilina con ácido clavulánico por vía oral 1h. antes de la cirugía y 500 mg. de penicilina V o también amoxicilina y ácido clavulánico cuatro veces en un solo día. Un detalle a tener en cuenta es que actualmente se considera que, como medida profiláctica, la administración de antibióticos no debe sobrepasar la cantidad total de tres días luego de la operación ya que, si bien es importante reducir el riesgo de infección, deben considerarse siempre los efectos adversos potenciales que genera el uso de antibióticos lo

que mantiene la controversia en el tema de la farmacoterapia sistémica en odontología²⁴.

Conclusiones

Tanto para las lesiones periodontales características como aquellas que afectan a los tejidos periimplantarios los tratamientos mecánico y/o quirúrgicos constituyen los procedimientos de primera elección terapéutica y a veces única. Sin embargo, los antimicrobianos administrados como coadyuvantes de dichas acciones, han probado una alta eficacia en la potenciación de las mismas. Al proveer un beneficio terapéutico adicional, especialmente en defectos profundos y estados avanzados de infección, los antibióticos sistémicos pueden a veces hasta reducir la necesidad de recurrir a la cirugía aunque, como ya se ha señalado, controlando estrictamente la potencialidad nociva que el uso indiscriminado de éstos puede significar lo que obliga a un criterio racional en la selección, tanto de los casos que ameriten ser resueltos por esa vía como de las drogas específicas indicadas para la ocasión.

Bibliografía

1. Klokkevold PR, Newman MG. Current status of Dental Implants: A Periodontal perspective. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000; 15: 56-65.
2. Nilner K, Lundgren D. Consensus report of Session E.. En: Lang NP, Karring T Lindhe J ed. *Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology*. Berlin: Quintessence Verlag, 1999: 457-61.
3. Isidor F. Loss of osseointegration caused by occlusal load of oral implants. A clinical and radiographic study in monkeys. *Clin Oral Impl Res* 1996; 7: 143-52.
4. Albrektsson T, Isidor F. Consensus report of session IV: En: Lang NP y Karring T (eds.). *Proceedings of the 1st European Workshop on Periodontology*. Londres: Quintessence 1994: 365-9.
5. Mombelli A, Lang NP. The diagnosis and treatment of periimplantitis. *Periodontology* 2000, 1998; 17: 63-76.
6. Sanz M, Newman MG y cols. Characterization of the subgingival microbial flora around endosteal saphire dental implants in partially edentulous patients. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990; 5: 31-8.
7. García-Calderón M, Gutiérrez- Pérez JL, Gómez de la Mata J. Evaluación clínica del paciente susceptible de tratamiento con implantes. Aspectos epidemiológicos. Indicaciones. En: Gutiérrez-Pérez JL y García-Calderón M (eds.). *Integración de la Implantología en la Práctica Odontológica*. Ediciones Ergón. Madrid, 2002.
8. Berglund T, Lindhe J, Marinello C y cols. Soft tissue reaction to de novo plaque formation on implants and teeth. An experimental study in the dog. *Clin Oral Implants Res* 1992; 3: 1-8.
9. Lindhe J, Berglund T Ericsson I y cols. Experimental breakdown of peri-implant and periodontal tissues. A study in the beagle dog. *Clin Oral Implants Res* 1992; 3: 9-16.
10. Warrar K, Buser D, Lang NP y Karring T. Plaque-induced peri-implantitis in the presence or absence of keratinized mucosa. An experimental study in monkeys. *Clin Oral Implants Res* 1995; 6: 131-8.
11. Wennstrom JL, Bengazi F, Lekholm U. The influence of the masticatory mucosa on the peri-implant soft tissue condition. *Clin Oral Implants Res* 1994; 5: 1-8.
12. Berglund T, Lindhe J, Marinello C y cols. Soft tissue reaction to de novo plaque formation on implants and teeth. An experimental study in the dog. *Clin Oral Implants Res* 1992; 3: 1-8.
13. Pontoriero R, Tonetti MP, Carnevale G y cols. Experimentally induced peri-implant mucositis. A clinical study in humans. *Clin Oral Implants Res* 1994; 5: 254-9.
14. Mombelli A, Lang NP. Microbial aspects of implant dentistry. *Periodontol* 2000 1994; 4: 74-8.
15. Salcetti JM, Moriarty JD, Cooper LF y cols. The clinical, microbial, and host response characteristics of the failing implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997; 12: 32-42.
16. Ericsson I, Person LG, Berglund T y cols. The effect of antimicrobial therapy on periimplantitis lesions An experimental study in the dog. *Clin Oral Implant Res* 1996; 7: 320-8.
17. Mombelli A, Lang NP. Antimicrobial treatment of periimplant infections. *Clin Oral Implant Res* 1992; 3: 162-8.
18. Becker WV, Becker BE, Newman MG, Nyman S. Clinical and microbiologic findings that may contribute to dental implant failure. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1990; 5: 31-8.
19. Danser MM, van Winkelhoff AJ, van der Velden U. Periodontal bacteria colonizing oral mucous membranes in edentulous patients wearing dental implants. *J Periodontol* 1997; 68: 209-16.
20. Mombelli A, Lang NP. The diagnosis and treatment of periimplantitis. *Periodontology* 2000, 1998; 17: 63-76.
21. Mombelli A. Prevention and therapy of peri-implant infections. En: Lang NP, Karring T Lindhe J (eds). *Proceedings of the 3rd European Workshop on Periodontology*. Berlin: Quintessence Verlag, 1999: 281-303.
22. Mombelli A. Microbiology and antimicrobial therapy of peri-implantitis. *Periodontology* 2000 2002; 28: 177-89.
23. Noguerol B, Sicilia A. Los implantes en el tratamiento del paciente periodontal. En: Gutiérrez-Pérez JL y García Calderón M (eds.). *Integración de la Implantología en la Práctica Odontológica*. Ediciones Ergón. Madrid, 2002.
24. Salcetti JM, Moriarty JD, Cooper LF y cols. The clinical, microbial, and host response characteristics of the failing implant. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997; 12: 32-42.

La higiene oral en la dentición primaria.

Oral hygiene in the primary dentition.

A higiene oral na dentição primária.

Fecha de Recepción

27 de septiembre de 2012

Aceptado para su publicación

10 de abril de 2013

Noelia Evelyn Pérez Quintana.

Becaria de la SGCyT. Adscripta de la Catedra de Odontopediatria. Facultad de Odontología.

María Lidia Elizondo.

Jefe de trabajos Prácticos de la Catedra de Odontopediatria. Facultad de Odontología.

Gabriela Victoria Quintero de Lucas.

Profesora Titular de la Catedra de Odontopediatria. Facultad de Odontología.

Resumen

El biofilm dental es el principal factor etiológico de caries dental y enfermedades gingivoperiodontales, siendo el cepillado dental el método más confiable para su control.

La higiene oral debe ser implementada desde edades tempranas para introducir al niño en el cuidado de su salud oral, disponiéndose para tal fin de variados diseños de cepillos manuales y eléctricos.

Palabras claves

Biofilm dental, cepillos dentales, niños.

Abstract

Dental biofilm is the main etiologic factor in dental caries and gingivoperiodontal diseases, being the dental brushing, the most reliable method for their control. Oral hygiene should be implemented from early ages to introduce a child in the care of his oral health, peaked varied range of designs of manual and electric brushes.

Key words

Dental biofilm, toothbrushes, children.

Resumo

Biofilme Dental é o fator etiológico primário em cáries e doenças gingivoperiodontales, sendo o dental escovar, o método mais confiável para seu controle. A higiene oral deve ser implemen-

tado em uma idade precoce para introduzir a criança no cuidado de sua saúde bucal, atingiu um ponto culminante para a finalidade de uma gama variada de modelos de escovas de dentes manuais e elétricas.

Palavras chave

Biofilme dental, escovas dentais, crianças.

Introducción

El agente etiológico de enfermedades bucales prevalentes como caries dental y enfermedad periodontal, es el biofilm dental. El mismo se caracteriza por ser resistente a la remoción, por lo que su control debe realizarse mediante métodos mecánicos, químicos o ambos a la vez, de acuerdo a las necesidades y destrezas del paciente.

El cepillado dental constituye el método mecánico más utilizado, existiendo actualmente en el mercado una gran variedad de cepillos, en cuanto a sus características anatómicas y mecanismo de acción¹.

El objetivo de este trabajo es aportar información respecto al cepillo dental recomendado para utilizar en niños con dentición primaria, teniendo en cuenta sus necesidades individuales.

Desarrollo

Debido a la amplia gama de cepillos dentales existente la selección debe realizarse basada teniendo en cuenta criterios tales como: edad, habilidad manual y preferencias personales.

La higiene de la cavidad bucal debe iniciarse desde el nacimiento a fin de introducir o ambientar al niño para el cuidado posterior de sus encías y piezas dentarias.

En edades tempranas, en el edéntulo, la higiene consiste en remover la leche materna o artificial de los rebordes alveolares, encomendando a la madre utilizar una gasa enrollada en el dedo índice embebida en agua hervida o solución fisiológica, con el fin retirar los residuos de leche u otro tipo de alimento, recomendando su práctica, como mínimo una vez al día.

Con la erupción de las piezas dentarias primarias anteriores, se indican los dediles de látex o silicona. La madre deberá colocarse el dedil en el

dedo índice y realizar la higiene dental con movimientos horizontales suaves, en todas las superficies de las piezas dentarias y rebordes marginales. Esta acción facilita al niño, el posterior uso del cepillo dental².

Posteriormente, cuando erupcionan los primeros molares temporarios en el niño, se indica y enseña a los padres el uso del cepillo dental manual, el que deberá ser debe pequeño y de cerdas suaves, pudiendo acompañarse la higiene con pasta dental, por lo menos dos veces al día³. Cowi H y col⁴, en niños menores de 2 años, recomiendan el uso de pasta dental fluorada (500pm) colocando la misma en muy pequeña cantidad (Fig. 1) La proporción deberá aumentar con el tiempo, hasta alcanzar el tamaño de un grano de arroz, a partir de los 3 años (Fig. 2). Esta práctica deberá ser supervisada por los padres para prevenir la ingestión de pasta dental.

Es fundamental la aplicación de una técnica que elimine realmente el biofilm. Para realizarla correctamente, la madre deberá colocarse por detrás del niño y con un brazo rodeará y sujetará su cabeza, mientras con la otra mano cepilla las arcadas dentarias con suaves movimiento de adelante hacia atrás. Al finalizar la técnica, el niño deberá eliminar los restos de pasta dental, sin enjuagarse.

Es importante que el niño incorpore el cepillado manual de las piezas dentarias a modo de juego, colaborando además al reconocimiento de la cavidad bucal como componente de su esquema corporal.

A partir de los 3 años, se recomienda la enseñanza de la Técnica de Cepillado Horizontal, debiendo colocar el niño el cepillo perpendicular a las superficies dentarias, frotándose en sentido horizontal de atrás hacia adelante. Es aconsejable que primero realice el niño y después los padres, supervisando la limpieza dental⁵.

La selección de la técnica de cepillado, depende del desarrollo psicomotriz del niño, y deberá ser supervisada por sus padres hasta que el pequeño adquiera suficiente habilidad motora, la que logra aproximadamente a los ocho años⁶.

Sidder y col⁷, observaron que la eficacia en la eliminación de placa dental, se relaciona a la capacidad de poder realizar una técnica correcta de cepillado, destreza necesaria que se adquiere a partir de los 8 años. Un elemento importante a

considerar es el cepillo dental, existiendo en el comercio gran variedad de cepillos manuales y eléctricos, por lo que las preferencias personales influyen en la selección del cepillo. (Fig. 3)

El cepillo manual, para ser utilizado en niños debe reunir ciertas características:

El mango debe ser recto, largo y antideslizante, de acuerdo al tamaño de la mano y edad del niño, permitiendo a los padres una correcta prehensión, al realizar la técnica de cepillado.

El tamaño debe adaptarse a los diferentes grupos etarios.

La parte activa o cabezal debe ser pequeña, cubriendo 2 a 3 dientes adyacentes. Las cerdas deben ser de nylon, blanda y textura suave midiendo aproximadamente 0,2 mm de diámetro y un largo de 10 mm, con el extremo redondeado. Los penachos, insertos en la parte activa, deben ser múltiples, con terminaciones rectas, ubicados en hileras de 6 a 8.

Estas características, permiten ayudar y acompañar al niño durante su higiene dental, evitando lesiones de tejidos blandos que puedan causarse por movimientos bruscos durante el cepillado.

En relación a los cepillos eléctricos para niños, existen numerosos diseños como opción para incentivar sus hábitos de higiene oral. Fueron introducidos por primera vez en 1960, dando lugar a numerosos estudios comparativos con los cepillos manuales, en relación a su seguridad y eficacia, concluyendo que los cepillos eléctricos son seguros y eficaces al momento de la remoción del biofilm¹⁻⁸⁻⁹.

La característica principal, que lo diferencia de los cepillos manuales es la motivación y el interés que podemos despertar en el niño mediante el movimiento automático del cabezal¹⁰. Según el movimiento que efectúa se clasifican en cinco tipos: de lado a lado, circular, de vibración ultrasónica, de rotación –oscilación y solo de oscilación¹¹.

Los filamentos que componen el cabezal son de nylon, con extremos redondeados proporcionando una textura dúctil, con un mango ergonómico, y velocidades adaptadas a los niños, para el logro de una limpieza suave y efectiva. Utilizan como fuente de energía baterías recargables o reemplazable, que permiten efectuar movimientos automáticos de sus cerdas, programados durante 2 minutos, lo que sirve de guía para determinar el tiempo requerido para el

cepillado¹².

Este tipo de cepillo está especialmente recomendado para personas con capacidades motoras reducidas, considerando a los niños individuos con habilidades motoras limitadas en esta etapa del desarrollo, ayudándolos a la acción de la limpieza mecánica¹⁰.

Deery, C y col⁹ sostienen que los cepillos eléctricos producen menor daño en los tejidos dentales, debido al movimiento automático de cerdas y a la menor fuerza aplicada durante el cepillado y en relación a su aplicación, Himmer, K y col¹³ afirman que como los cepillos eléctricos son más fáciles de manipular, la técnica se aprende con mayor rapidez que con los cepillos manuales. Utilizando sistemas rotatorios/oscilantes el cabezal del cepillo se coloca sobre el diente de modo que los penachos se apoyen perpendicularmente a éste. Acto seguido se realiza un movimiento de vaivén durante 3 a 5 segundos, dirigiéndolo ligeramente hacia mesial y distal. De esta forma se limpia cada diente de forma individual, limpiando seguidamente las caras oclusales.

En relación a la eficacia de eliminación del biofilm, recientes estudios, afirman que el cepillo eléctrico está especialmente recomendado en niños, para mejorar las condiciones de su salud oral. En un estudio comparativo en niños con dentición primaria, Sun y col¹⁴ evaluaron la eficacia de la eliminación de placa y el control de la misma al utilizar cepillos eléctricos y manuales, observando un 70% de eliminación de biofilm mediante el uso de cepillos eléctricos y un 39% con los cepillos manuales, concluyendo que los cepillos eléctricos pueden ayudar a los niños efectivamente a eliminar la placa dental, siendo un instrumento eficaz para la higiene bucal. Similares resultados fueron obtenidos por Silverman y col¹⁵ al comparar la efectividad de ambos tipos de cepillos, hallando una reducción de los valores del índice gingival en el grupo de los cepillos eléctricos.

A fin de disminuir la prevalencia de caries, la Organización Mundial Salud y Organización Panamericana de la Salud, proponen la continua educación a los niños y padres en la aplicación de medidas preventivas, como el cepillado dental para el control adecuado del biofilm¹⁶.

Conclusiones

Para afianzar el hábito de higiene oral en niños y correcta eliminación del biofilm dental, es fundamental el inicio temprano de su práctica.

La eficacia en la eliminación del biofilm dental, depende del uso correcto de la técnica de cepillado y de las habilidades psicomotrices del niño, pudiendo utilizarse cepillos manuales o eléctricos.

Bibliografía

1. Pizzo G, Licata ME, Pizzo I, D'Angelo M. Plaque removal efficacy of power and manual toothbrushes: a comparative study. *Clin Oral Invest*. 2010; 14 (4): 375 - 78.
2. Douglass J, Douglass A, Silk H. A practical guide to infant Oral Health. American Academy of Family Physicians. [Revista en Internet] Diciembre 2004. Disponible en: <http://www.aafp.org/afp>.
3. Attin T, Hornecker E. Tooth brushing and oral health: how frequently and when should tooth brushing be performed? *Oral Health Prev Dent* 2005; 3 (3): 135 - 40.
4. Cowie H, Sood S, Richardson G. Preventive oral health advice for children. *Dent Nurs* 2010; 6 (1): 20-24.
5. Keels MA, Hale KJ, Thomas HF, Davis MJ, Czerepak CS, Weiss PA. Preventive oral health intervention for pediatricians. Section on Pediatric Dentistry and Oral Health. *Pediatrics*. 2008; 122 (6): 1387-94.
6. Sicilia A, Arregui I, Gallego M, Cabezas B, Cuesta S. A systematic review of powered vs manual toothbrushes in periodontal cause-related therapy. *J Clin Periodontol*. 2002; 29 (3): 39-54.
7. Sidder CL. What are we teaching our patients? *RDH* 2008; 28: 46-9.
8. Penick C. Power toothbrushes: a critical review. *Int J Dent Hyg*. 2004; 2 (1): 40-4.
9. Deery C, Heanue M, Deacon S et al. The effectiveness of manual versus powered toothbrushes for dental health: a systematic review. *J Dent* 2004; 32 (3): 197 - 211.
10. Mann GB. Power toothbrushes: Everything you need to know to make informed recommendations for you patients. Oral B- Continuing Education Course. 2009. Disponible en: <http://media.dentalcare.com/media/en-US/education/ce89/ce89.pdf>.
11. Mark S. Putt et al. A Randomized Crossover-designs Study to Investigate the Plaque Removal Efficacy of Two Power Toothbrushes: Philips Sonicare Flexcare and Oral-B Triumph. *Compend Contin Educ Dent*. 2008; 29 (1): 56, 58-64.
12. Hawkins y Sandstrom A, Cressey J, Steckslen Blinks C. Tooth - brushing behaviour in 6-12 years old. *Int J Paediatr Dent*. 2011; 21 (1): 43-9.
13. Himmer K, Eickholz P. Cepillos dentales eléctricos: visión global. *Quintessence* 2009; 10 (22): 450-61.
14. Sun DF, Wang YJ, Hu WQ, Qu HX, Ni XK. The efficacy of dental plaque removed by using sonic electric toothbrush in children. Ni XK. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*. 2006; 15 (1): 28-30.
15. Silverman J, Rosivack RG, Matheson PB, Houpt MI. Comparison of powered and manual toothbrushes for Plaque removal by 4 - to 5 - year- old children. *Pediatr Dent* 2004; 26 (3): 225 - 30.
16. Jatrana S, Crampton P, Filoche S. The case for integrating oral health into primary health care. *NZMJ* 2009; 122 N°1301. Disponible en: <http://journal.nzma.org.nz/journal/122-1301/3751/>.

Resinas utilizadas en la confección de prótesis provisionales. Reporte de un caso.

Resins used in the manufacture of provisional prothesis. Case report.

As resinas utilizadas na fabricação de temporários. Reporte de um caso.

Fecha de Recepción

17 de abril de 2013

Aceptado para su publicación

11 de junio de 2013

Juan José Christiani.

*Docente Auxiliar 1° categoría. Cátedra
Preclínica de Prótesis.
jjchristiani@odn.unne.edu.ar*

José Rafael Devecchi.

*Profesor Adjunto a/c Cátedra
Preclínica de Prótesis.*

María Eugenia Zamudio

Profesora Titular Cátedra de Biomateriales.

Lugar de Trabajo

*Facultad de Odontología
Universidad Nacional del Nordeste
Av. Libertad 5450.
CP.3400. Corrientes. Argentina*

Resumen

Las restauraciones provisionales son aquellas que se instalan en la boca antes de las restauraciones definitivas por lo tanto debe permanecer en boca el tiempo que demande la confección de la definitiva. Además de todas las necesidades funcionales requeridas del material provisional deben cumplir requisitos estéticos ya que han pasado a ser un factor de grandes demandas y exigencias por parte de los pacientes. Las restauraciones provisionales utilizadas en prótesis fija han cambiado y evolucionado en los últimos años como consecuencia de los recientes avances en odontología restauradora

En la actualidad la posibilidad de elección de resinas para provisionales en el mercado son diversas. Cada material presenta sus ventajas y desventajas. Mientras que los materiales tradicionales todavía están en uso hoy, los nuevos materiales propuestos van actualizando y mejorando sus propiedades, tal es el caso de las resinas bis-acrílicas de reciente aparición que han ayudado a eliminar algunos de los problemas asociados con los tradicionales materiales acrílicos.

En el presente artículo se hace referencia a un caso clínico de confección de provisionales utilizando como material resinas bis-acrílicas por la técnica directa.

Palabras claves

Prótesis provisional, restauración provisional, resinas acrílicas, resinas bisacrílicas.

Summary

Provisional restorations are those that are installed in the mouth before the definitive restorations should therefore remain in mouth the time that require the making of the final. Besides all the functional needs required provisional material must meet aesthetic requirements as they have become a major factor demands and aesthetic requirements. Provisional restorations in fixed prosthesis used have changed and evolved over the years as a result of recent advances in restorative dentistry .

At present, the choice of provisional resins on the market are diverse. Each material has its advantages and disadvantages. While traditional materials are still in use today, the materials will update and improve their properties as in the case of bis-acrylic resins for recently introduced have helped eliminate some of the problems associated with traditional acrylics.

This article presents a case of the making of provisional bis-acrylic resins for the direct technique.

Keywords

Provisional prosthesis, bisacrílicas resins, temporary restoration-acrylic resins.

Resumo

Restaurações provisórias são aqueles que são instalados na boca antes de as restaurações definitivas deverão, por conseguinte, permanecem no tempo que demora a tornar boca final. Além de todas as necessidades funcionais necessitavam de um material provisório devem atender aos requisitos estéticos, eles tornaram-se um fator importante demandas e exigências estéticas. Restaurações provisórias em prótese fixa utilizada mudaram e evoluíram ao longo dos anos, como resultado dos recentes avanços em odontologia restauradora.

Hoje, a escolha de resinas para o mercado interino são diversas. Cada material tem suas vantagens e desvantagens. Enquanto os materiais tradicionais ainda estão em uso hoje em dia, os materiais irão atualizar e melhorar as suas propriedades, como no caso de resinas bis-acrílico introduzido recentemente para ter ajudado a eliminar alguns dos problemas associados com os

acrílicos tradicionais.

Este artigo apresenta um caso de a preparação de intermediários bis acrílicos resinas para a técnica direta.

Palavras chave

Prótese provisória, restauração provisória, resinas acrílicas, bis acrílico.

Introducción

Las prótesis provisionales son aquellas que colocamos en la boca del paciente para evitar que éste quede desdentado mientras no esté su prótesis definitiva. El término provisional significa que se establece por un período, pendiente de una restauración definitiva¹. Su correcta fabricación tiene gran implicancia en el éxito o el fracaso del tratamiento definitivo. Protege el diente y evita la exposición de dentina, y en consecuencia que la pulpa sea afectada, además actúa como aislante térmico²⁻⁵.

Las prótesis provisionales sirven de mock-up o maqueta, y constituyen un factor de predictibilidad de la futura rehabilitación porque permiten ver si el tratamiento futuro se ajustará a los requerimientos del paciente.

Por otro lado, al profesional le sirve para ver la adaptabilidad de las diferentes estructuras y para valorar la necesidad o no de modificar el plan de tratamiento.

Uno de los inconvenientes que presentan estos materiales es el cambio de color, al estar en contacto con sustancias pigmentantes⁵. Esto es particularmente problemático cuando las restauraciones provisionales son sometidas a exposición prolongada a los colorantes durante el tratamiento prolongado⁶, produciendo como consecuencia, la insatisfacción del paciente y un gasto adicional para el reemplazo.

En los tratamientos de rehabilitación del sector anterior es importante cuidar mucho la estética y naturalidad de los dientes; por ello, en muchas ocasiones, se decide el material que se va a utilizar en función de su estabilidad en el color⁷.

Los cambios del color de los materiales provisionales se han valorado en muchos estudios utilizando colorímetros y espectrofotómetros^{3,7,13,14}. Estos instrumentos utilizan el sistema de color CIELAB, creado en 1978 por la Commission

Internationale de l'Éclairage para determinar el color basándose en la percepción humana⁵.

El odontólogo debe afrontar a diario nuevos desafíos debido al aumento del nivel de exigencia estética de los pacientes y teniendo en cuenta que en la actualidad el mercado ofrece una serie de opciones, (que buscan principalmente simplificar la técnica, con muy buenos resultados), se hace necesario profundizar en el conocimiento de los materiales disponibles para la confección de prótesis provisionales.

La oferta de materiales dentales para la confección personalizada de coronas provisionales hace que haya materiales que faciliten la confección de la misma con una alta estética⁸.

Sin embargo los de mayor éxito en el mercado se pueden clasificar en dos grupos principales en relación a su estructura química que a su vez estos varían por las propiedades de fraguado y por el tipo de manipulación⁷:

-Sistemas polvo-líquido basados en polimetacrilato/metilmetacrilato (PMMA/MMA) o bien basados en metacrilatos de mayor peso molecular como el polietilmetacrilato (PEMA) o el metacrilato de isobutilo.

-Sistema pasta-pasta basados en resinas bis-acrílicas⁷.

Los sistemas PMMA Y PEMA vienen en proporción polvo líquido y necesita un mezclado manual. Pueden usarse para provisionales únicos como múltiples, son de relativo bajo costo y de fácil pulido. Poseen una temperatura de exotermia que debe ser tenido en cuenta para no producir daño pulpar¹⁴. Estos materiales deben ser rebasados antes de su fijación para un correcto sellado marginal⁹.

Las resinas acrílicas se han utilizado durante años como materiales provisionales de elección, ya que mostraban buenas propiedades y un bajo costo.

Pero en la actualidad, las resinas bisacrílicas se emplean con mayor frecuencia, dadas sus buenas propiedades mecánicas y su facilidad de confección. Poseen resistencia a la rotura, característica clave de la durabilidad de un provisional que se comprobó en estudios de cargas masticatorias⁸. A su vez, la dureza superficial de los provisionales confeccionados con resinas bis acrílicas es mayor que la confeccionados con PMMA. Esto estaría dado en la capacidad de establecer enlaces

cruzados que tienen los acrílicos bifuncionales. El propio relleno que contiene incrementa la resistencia al desgaste.

La dureza de la mayoría de los materiales disminuye con el tiempo, sin embargo las resinas bis acrílicas exhiben una dureza superior a las resinas de MMA⁶. Hay menos riesgo de daño a la pulpa con bis-acryls ya que estos materiales típicamente generan mucho menos calor durante el proceso de polimerización⁹.

Como ventajas las resinas Bis-acrílicas se puede mencionar⁸:

- Fáciles de usar (la mayoría se presenta en cartucho de automezcla con pistola, y también en jeringas individuales).
- No necesitan pulido.
- Reacción de fraguado con poca exotérmica.
- Se pueden reparar mediante composite o resina fluida.
- La contracción de polimerización es baja (menor a un 3%).

Como desventajas:

- Poca estabilidad de color (en ciertas marcas)⁸
- Las resinas bis-acrílicas se pueden romper con relativa facilidad cuando se colocan en las zonas de mayor tensión, sin embargo, son bastante fáciles de reparar, con el mismo material, compuesto tradicional, o con materiales fluidos⁹.
- Siempre necesitarán de una matriz o molde para su confección¹⁰.
- El cartucho de automezcla desperdicia material, el que queda en la cánula (de 0.5l a 1.2l g por cada mezclado según el producto).
- El costo elevado respecto a los MMA.

Dentro de las familias de los materiales bisacrílicos de reciente aparición, las generaciones de resinas se presentan con una alta resistencia a la compresión y a la flexión. Debido a su menor capa de inhibición de oxígeno y al nanorrelleno, no necesitan pulirse, siendo suficiente el ser limpiado con una gasa y alcohol. A su vez, la placa puede ser fácilmente removida. El resultado es una mejor higiene oral durante el tiempo que se usan las restauraciones provisionales, y una mayor comodidad y satisfacción para los pacientes. Este tipo de material resulta ser de fácil manipulación y con una alta resistencia mecánica ante los requerimientos funcionales y brinda una

textura con una gran estética. Una restauración provisional "proporciona protección, estabilización y función antes de la fabricación de la prótesis definitiva. También puede ser utilizado para determinar la eficacia estética, funcional y terapéutica de un plan de tratamiento. El pronóstico de una restauración fija depende de la calidad de esta restauración provisional¹¹.

En la actualidad se dispone en el mercado de diferentes marcas de resinas bis-acríticas (Bis jet, Luxatemp Integridad, Protemp II, Protemp Garant, Protemp IV, Provitec, Smar Temp, Temphase, TurboTemp y Trim Ultra. temp, Luxatemp solar, Luxa-flow y DC Provipont)⁹ las mismas se utilizan con cartuchos con pistola, así como también jeringas individuales (Cool temp. Coltene), estos sistemas de cartuchos de las resinas bis-acríticas pueden garantizar una mezcla completa y homogénea carente de burbujas⁸.

Se trata de resinas en base de metacrilatos multifuncionales con relleno de vidrio y/o sílice.

Caso Clínico

Se presenta a la consulta una paciente, sexo femenino, de 36 años, con restauraciones defectuosas de carillas en los dos incisivos centrales superiores, cuyo principal motivo de consulta fue "mejorar la estética de sus dientes anteriores". Habiendo realizado el correspondiente diagnóstico y planteado el plan de tratamiento, para la rehabilitación de las dos piezas dentarias se procedió a la toma de impresión preliminar para la posterior confección de las coronas provisionales. A continuación se detalla el procedimiento realizado para la fabricación de las coronas provisionales con resina bis acrílica (Protemp IV) para la restauración de los incisivos centrales.

Se tomó una impresión preliminar con alginato y se obtuvo un modelo de estudio sobre el cual se realizó el encerado de las piezas dentarias I.1 y 2.1 (Fig. 1). Luego se confeccionó una llave de silicona pesada sobre el modelo a modo de matriz. Se realizaron los recortes respectivos de tal manera de asegurar un tope por distal de cada pieza a provisionar (Fig. 2)

Se preparó la pistola dosificadora con el cartucho conteniendo el material para provisional autopolimerizable Protemp 4 y su correspondiente punta mezcladora (Fig. 3). Posteriormente se aplicó en



Figura 1.

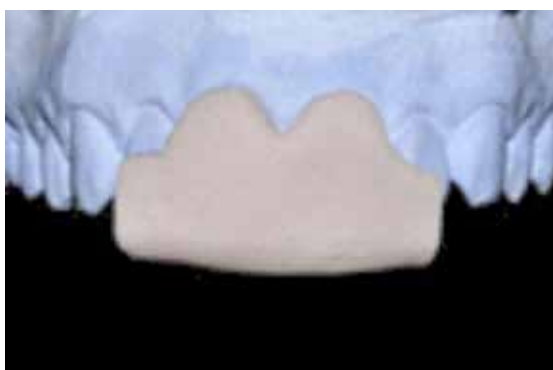


Figura 2.



Figura 3.



Figura 4.

la matriz desechando una pequeña porción inicial y teniendo la precaución que la punta de la cánula se encuentre siempre sumergida en el material, para evitar la formación de burbujas de aire y en consecuencia defectos posteriores. (Fig. 4 y 5). Se esperó el tiempo de polimerización inicial de un minuto y medio a dos y se retiró de la boca. A los cinco minutos de concluido el fraguado se retiró la matriz (Fig 6). Luego se recortaron los excesos y se eliminó la capa de resina superficial inhibida con una gasa embebida en alcohol (Fig 7). Se cementó la restauración provisoriamente con óxido de zinc sin eugenol (Fig 8). Para finalizar se realizaron los controles oclusales (Fig 9).

Discusión

Los requerimientos estéticos en cuanto a la estabilidad del color de las restauraciones provisionales, es una cualidad importante en la resina usada para provisional, particularmente para la reconstrucción de tratamientos durante un período largo¹³. Otra propiedad importante a destacar es la resistencia a la compresión y a la flexión, característica que presentan los materiales bisacrílicos de reciente aparición¹⁰. Yannikakis y cols,¹³ compararon la estabilidad del color del metacrilato de metilo y la resina bis acrílica siendo la más estable la primera. Sin embargo Sham3 y cols encontraron una estabilidad de color aceptable en la resina bisacrílica (luxatemp) en comparación al metacrilato.

Koumjian J y D Firtel¹³ concluyeron que la resina de metacrilato de metilo autopolimerizable (cold pack) tenía menor estabilidad de color que el bis-acrílico compuesto (Protemp), mientras que otros dos metilmetacrilatos autopolimerizable (Truekit y Duralay) tenían más color estable que Protemp.

Las resinas acrílicas tienen reacción exotérmica y contracción durante la polimerización y, al mismo tiempo, producen una alta cantidad de residuos de monómeros. Entre tanto, las resinas bisacrílicas tienen mejor estabilidad mecánica, son biocompatibles, sufren mínima reacción exotérmica durante la polimerización y no producen residuos de monómeros monofuncionales; por ello no causan irritación pulpar ni periodontal⁸. Young y col. compararon el bis-acrílico y el poli-metacrilato en términos de oclusión, contorno,



Figura 5.



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.



Figura 9.

fidelidad marginal, y el acabado, tanto en dientes anteriores como posteriores y encontraron que los materiales acrílicos bis-acrílicos son significativamente superior al PMMA en todas las categorías, a su vez estudios han concluido que Protemp IV es de color más estable y con propiedades mecánicas superiores¹⁰.

Conclusión

En la actualidad los requerimientos de estética además de funcionalidad de las prótesis provisionales ha adquirido gran relevancia, lo que motivó a las casas comerciales a producir materiales con mejores propiedades que responden a estas demandas.

En el caso clínico presentado, las resinas bis acrílicas parecieran ser prometedoras, porque ofrecen algunas ventajas como ser el aumento de la seguridad y de la rapidez durante la preparación, su dosificación y automezcla, lo que facilita el procedimiento y permite la obtención de un provisional con una aceptable estética sin necesidad de pulido; si bien el costo de los cartuchos es más elevado.

Se puede conseguir muy buenos resultados con materiales en los que el método de aplicación (cartuchos) puede minimizar errores de preparación, desde el principio, facilitando así la confección con excelentes resultados.

Bibliografía

1. Carvajal H. J. Prótesis fija. Preparaciones biológicas, impresiones y restauraciones provisionales. Ed. Mediterráneo 2001. Cap 12 Pag 111-113 cap 13 115-134, cap 14. 135-137
2. Givens EJ Jr, Neiva G, Yaman P, Dennison JB. Marginal adaptation and color stability of four provisional materials. J Prosthodont. 2008 Feb; 17(2): 97-101. Epub 2007 Oct 30.
3. Sham AS, Chu FC, Chai J, Chow TW. Color stability of pro-visional prosthodontic materials. J Prosthet Dent. 2004 May;91(5): 447-52.
4. Doray PG, Wang X, Powers JM, Burgess JO. Accelerated aging affects color stability of provisional restorative materials. J Prosthodont. 1997 Sep; 6(3): 183-8.
5. Lang R, Rosentritt M, Leibrock A, Behr M, Handel G. Colour stability of provisional crown and bridge restoration materials. Br Dent J. 1998 Nov; 185(9): 468-71.
6. Guler, A, Yilmaz, F, Kunlunk T, Guler E, Kurt, S. Effects of different drinks on stainability of resin composite provisional. Journal of Prosthetic Dentistry. 2005 Agost: 94 (2): 118-124
7. Basi, A; Barrero C. Estudio in vitro para comprobar la estabilidad del color de materiales provisionales usados en prostodoncia. Dossier avances en materiales dentales Univ Odontol. 2011 Jul-Dic; 30(65): 17-23. ISSN 0120-4319.
8. Meyer A, Muller P. Prótesis Provisional directa. Quintessence. 2007; 20 (9):559- 567.
9. Perry R , Magnuson B,. Provisional Materials: Compendium of Continuing Education in Dentistry.2012 33(2): 59-62.
10. Krishna Prasad D, Manoj S., Harshitha A., Anupama Prasad D. provisional Restorations in Prosthodontic Rehabilitations-Concepts, Materials and Techniques. Nitte University Journal of Health Science June 2012. 2 (2) :72-77
11. Ramkumar V, Sangeetha A, Kumar V. Efecto de la temperatura del agua en el ajuste de los márgenes de coronas provisionales durante la polimerización: estudio in vitro. J Pharm Sci Bioall 2012; 4:376-83.
12. Gaurav Gupta, Tina Gupta. Evaluación del efecto de diversas bebidas y de alimentos sobre la estabilidad del color de materiales provisionales. Estudio in vitro. J Dent Conserv. 2011 Jul-Sep; 14 (3): 287-292
13. Jalali H, Dorriz H, F Hoseinkhezri, Emadian Razavi SF. Estudio in vitro: la estabilidad del color de los materiales de restauración provisional. Indian J Dent Res 2012; 23:388-92.

14. Tapia Silva R, Valenzuela Aránguiz V, Zamorano Pino X, Baena Águila R., Cuantificación de la generación térmica en acrílicos de autopolimerización. Avance en Odontoestomatología. 2010; 26 (2): 91-96.
15. Stawarczyk B, Trottmann A y Fischer J. Prótesis provisionales. Quintessence técnica (ed. esp.). Febrero 2009.20 (2): 105-112.
16. Cadafalch Cabaní J. Manual clínico de prótesis fija E. Cadafalch, Gabriel Edit harcourt brace. 1997; 63-67.
17. Bohnenkamp D., Garcia L. Repair of bis-acryl provisional restorations using flowable composite resin. The journal of prosthetic Dentistry. 2012; 92 (5): 500-502.
18. Fleisch L, Cleaton-Jones P, Forbes M, van Wyk J, Fat, C. Pulpalresponse to a bis-acryl- plastic (Protemp) temporary crown andbridge material. J Oral Pathol 1984;13:622-631

Fibroma osificante periférico. Reporte de un caso y revision de la literatura.

*Fibroma ossificans peripherals.
A case report and review of literature*

*Periféricos fibroma ossificante.
Relato de caso e revisão da literatura*

Fecha de Recepción
27 de diciembre de 2012

Aceptado para su publicación
13 de mayo de 2013

Andrés E. Garay.

Odontólogo ULA (Mérida-Venezuela).

Arnaldo R. Vallejos.

Prof. Anatomía Patológica. Laboratorio de
Anatomía Patológica "Prof. Dr.
Walter Anselmo Alsina" UNNE.

Carlos A. Contreras.

Odontólogo ULA (Mérida-Venezuela).

María M. González.

Prof. Clínica Estomatológica UNNE.

Roque O. Rosende.

Servicio de Cirugía y Traumatología
Buco-Maxilofacial UNNE.

Sebastián Krupp.

Servicio de Cirugía y Traumatología
Buco-Maxilofacial UNNE.

Resumen

En la mucosa bucal con relativa frecuencia se observan hiperplasias como el Fibroma Osificante Periférico (FOP), el cual es una lesión reactiva inflamatoria, que puede estar asociada a la presencia de traumatismos e irritantes crónicos a nivel gingival y a su vez, diversos autores en la actualidad lo asocian con un estadio maduro del Granuloma Telangiectásico. El objetivo del presente estudio, es aportar información actualizada acerca de esta patología y describir el caso clínico de una paciente de 68 años de edad, que acudió al servicio del Hospital Odontológico de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste, por presentar un abultamiento asintomático de un año aproximado de evolución, en el fondo de surco vestibular del sector antero-inferior, el tratamiento de elección fue biopsia por escisión y eliminación de los factores desencadenantes, para de esta forma disminuir la posibilidad de recidiva.

Palabras clave

Hiperplasia, Fibroma Osificante Periférico, lesión reactiva inflamatoria, granuloma telangiectásico.

Abstract

In the oral mucosa with hyperplasia observed relative frequency as the Peripheral Ossifying Fibroma (FOP), which is an inflammatory reactive lesion that may be associated with the presence of trauma and chronic irritants to the gingival

level and in turn, several authors in the currently he is associated with a mature stage of pyogenic granuloma. The aim of this study is to provide updated information about this disease and to describe the clinical case of a patient 68 years old, who arrived at the Dental Hospital, Faculty of Dentistry, National University of the Northeast, by presenting a asymptomatic swelling of approximately one year of evolution, at the bottom of the vestibular sulcus anterior-inferior sector, the treatment of choice was excisional biopsy and removal of triggers, to thereby reduce the possibility of recurrence.

Keywords

Hyperplasia, Ossifying fibroma Peripheral, inflammatory reactive lesion, telangiectatic granuloma.

Resumo

Na mucosa oral, com hiperplasia frequência relativa como o periférico fibroma ossificante (FOP), que é uma lesão inflamatória reativo que pode ser associada com a presença de trauma e crônicas irritantes para o nível da gengiva e, por sua vez, vários autores na Atualmente, ele está associado a um estágio maduro de granuloma piogênico. O objetivo deste estudo é fornecer informações atualizadas sobre esta doença e para descrever o caso clínico de uma paciente de 68 anos, que chegou ao Hospital de Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Nacional do Nordeste, através da apresentação de um inchaço assintomático de aproximadamente um ano de evolução, na parte inferior do sector anterior inferior do sulco vestibular, o tratamento de escolha é a biópsia excisão e remoção de gatilhos, para assim reduzir a possibilidade de recidivas.

Palavras chave

Hiperplasia, fibroma ossificante periférico, lesão reativa inflamatória, granuloma telangiectático.

Introducción

En la mucosa bucal se puede observar con frecuencia un grupo de entidades denominadas hiperplasias simples o pseudotumores, que debido a sus características y etiologías reactivas

o dependientes de un estímulo, se diferencian del tumor benigno verdadero.

Específicamente, en los tejidos gingivales y periodontales se evidencian en algunos casos agrandamientos o lesiones tumorales que afectan su integridad, estas patologías se pueden clasificar según sus factores etiológicos y cambios evolutivos en agrandamientos inflamatorios crónicos o agudos, agrandamientos gingivales inducidos por fármacos, agrandamientos relacionados con enfermedades sistémicas, agrandamientos condicionados inespecíficos y agrandamientos neoplásicos, entre otros.

En el grupo de los agrandamientos inflamatorios crónicos, se encuentra el Fibroma Ossificante Periférico (FOP), el cual se caracteriza por ser una lesión reactiva sin una etiología clara, pero su formación está asociada a traumatismos, irritaciones crónicas, mal posición dentaria, higiene deficiente, rehabilitaciones protésicas no adaptadas, placa bacteriana, cálculo, exodoncias y restos radiculares.

En este sentido, algunos autores suponen que el origen del FOP está relacionado con células del ligamento periodontal, Parveen y cols, refieren que la irritación crónica al periostio y la membrana periodontal causan metaplasia del tejido conectivo, provocando la formación de hueso o calcificaciones distróficas. Asimismo, Pérez y cols, señalan que la aparición de esta lesión es generalmente en la papila interdental (próxima al ligamento periodontal). Además, evidenciaron la presencia de fibras oxytalan en los focos de mineralización en el interior de la entidad y que la respuesta fibrocelular del FOP es similar a otras lesiones gingivales reactivas originadas en el ligamento periodontal^{3,4}.

Clínicamente, el FOP es una tumefacción deformante de crecimiento lento, que puede ser sésil o pediculada, de consistencia firme, superficie lisa que ocasionalmente se ulcera, el color es eritematoso o similar al tejido gingival adyacente, el tamaño por lo general es de 2 cm de diámetro aproximadamente, aunque existen reportes de hasta 9 cm de diámetro. Esta entidad cursa con una evolución indolora que puede causar pérdidas de piezas dentarias vecinas y suele aparecer en la región anterior del maxilar superior^{3,5}.

A nivel radiográfico, el FOP se aprecia como una imagen bien delimitada, pudiéndose observar

radiolucido en etapa temprana, mixto en etapa intermedia o radiopaco en etapa avanzada, lo cual está directamente relacionado con la cantidad de material mineralizado que pueda presentar en su interior. Generalmente, es una entidad unilocular, capaz de desplazar piezas dentarias adyacentes, en casos de lesiones muy grandes se evidencia aplanamiento o reabsorción del hueso cortical y superficies radiculares⁶.

El FOP histológicamente puede presentar un epitelio escamoso estratificado intacto o completamente ulcerado, paraqueratinizado, hiperplásico y con un exudado fibrinoso. Se caracteriza a nivel del tejido conectivo por ser una lesión fibro-ósea, donde predominan los fibroblastos, miofibroblastos, colágeno e infiltrado inflamatorio crónico, agregado a esto se observa proliferación de células endoteliales, focos de material mineralizado, el cual puede ser hueso maduro, lamelar o inmaduro, cemento radicular, calcificación distrófica o combinación de las anteriores^{4,5,8}.

El tratamiento de elección para el FOP es la excisión quirúrgica con un curetaje profundo que abarque el periostio circundante y el ligamento periodontal; en algunos casos donde piezas dentarias estén comprometidas se debe realizar la exodoncia de las mismas, con la finalidad de evitar la recidiva de esta lesión que es del 20%, aproximadamente, en los casos reportados. El tejido retirado en el procedimiento quirúrgico se debe referir para el estudio histopatológico y de esta forma obtener el diagnóstico definitivo^{5,6}.

Según las características clínicas que presenta esta lesión, el diagnóstico diferencial se puede realizar con granuloma piógeno, granuloma periférico de células gigantes, hiperplasia fibrosa focal, tumores odontogénicos periféricos, fibroma, inflamación gingival hiperplásica, hemangioma y angiosarcoma.

Epidemiológicamente, se conoce que el FOP es una de las lesiones reactivas inflamatorias más frecuentes que afectan a la cavidad bucal, además, se le atribuye predilección por el género femenino, particularmente en la segunda y tercera década de la vida. Por otra parte, la literatura refiere que usualmente su aparición es a nivel de la papila interdental de la zona anterior del maxilar, aunque se puede observar en otras regiones de la cavidad bucal^{14,5}.

Caso Clínico

Paciente femenino de 68 años de edad procedente de la Provincia de Corrientes – Argentina, que acude al servicio del Hospital Odontológico de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste (UNNE), refiriendo como motivo de consulta un abultamiento en el fondo de surco vestibular del sector antero-inferior de cavidad bucal, que incrementó de tamaño con el paso del tiempo y presentó sangrado.

Historia clínica

Antecedentes personales: la paciente relató padecer de hipertensión arterial controlada, artrosis, hipercolesterolemia y alergia a la penicilina.

Examen clínico: presenta una lesión ubicada en la encía adherida del sector anteroinferior, con 3.0 cm de ancho, 2.5 cm de alto y 1.5 cm de profundidad, asociada a piezas dentarias con caries y enfermedad periodontal (33, 32, 31, 41 y 42). La lesión es de color rosa pálido con zonas eritematosas y amarillas parduzcas, base pediculada, móvil, textura rugosa, crecimiento indoloro y un año aproximado de evolución (Figura 1).

Diagnóstico y pronóstico: Paciente parcialmente edéntula, con restos radiculares, periodontitis crónica generalizada e Hiperplasia gingival en zona antero inferior, por vestibular de 33, 32, 31, 41 y 42. El pronóstico del caso es bueno siguiendo el protocolo de tratamiento.



Figura 1. Manifestación clínica.

Tratamiento: se realizó interconsulta con el médico tratante, el cual determinó a través del seguimiento de los niveles de tensión arterial y chequeos de la función cardíaca con ECG, que la paciente estaba en condiciones de recibir el tratamiento quirúrgico.

Debido al tamaño significativo de la lesión y a los diversos diagnósticos presuntivos, se decidió realizar una biopsia incisional, con la cual se obtuvieron dos losanges de 1cm x 1cm y de 1cm x 1.5cm, de coloración blanco-grisáceas con zonas rojizas, que se enviaron al Laboratorio de Anatomía Patológica "Prof. Dr. Walter Anselmo Alsina". Las secciones estudiadas mostraron fragmentos de mucosa con extensa ulceración del epitelio, proliferación de tejido de granulación constituido por vasos de neoformación, infiltrado linfoplasmocitario y polimorfonuclear, proliferación fibroblástica y extensas áreas de hemorragia, asociando estas características con un Granuloma Telangiectásico.

Una vez conocida la naturaleza de la lesión, se procedió a realizar la remoción total (biopsia excisional). El acto quirúrgico propiamente dicho se inició con la antisepsia del campo operatorio, técnica anestésica troncular mentoniana, incisión crevicular, profundización hasta el pedículo de la lesión, divulsión por planos con cureta del pedículo y extirpación. A su vez, se hicieron las exodoncias de las piezas dentarias comprometidas, regularización del reborde alveolar y cierre por planos del colgajo con suturas seda negra 4-0. En el estudio histopatológico se evidenció una formación nodular constituida por tejido de granulación con ulceración parcial del epitelio, estroma conectivo edematoso con focos de hemorragia intersticial (Figura 2). En profundidad se observa proliferación fibrosa, dispuesta en haces fasciculados y focos de osificación con islotes de osteoide parcialmente calcificado, obteniendo como diagnóstico definitivo Fibroma Osificante Periférico con ulceración y cambios inflamatorios superficiales (Figura 3).

Discusión

El FOP es una lesión hiperplásica inflamatoria reactiva, que afecta generalmente a los tejidos blandos de la cavidad bucal, específicamente la encía marginal. En relación con la etiopatogéne-

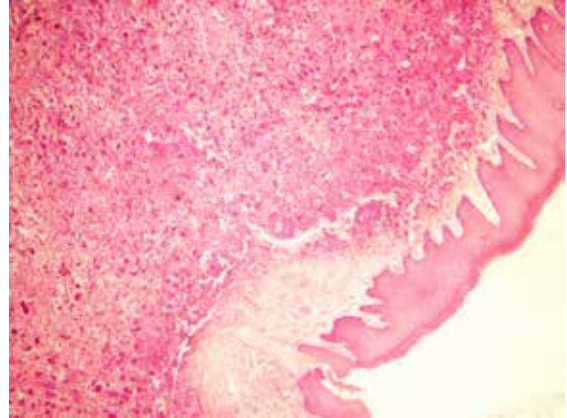


Figura 2. Corte histológico. Hematoxilina-eosina, se observa ulceración parcial del tejido epitelial, infiltrado inflamatorio y tejido de granulación.

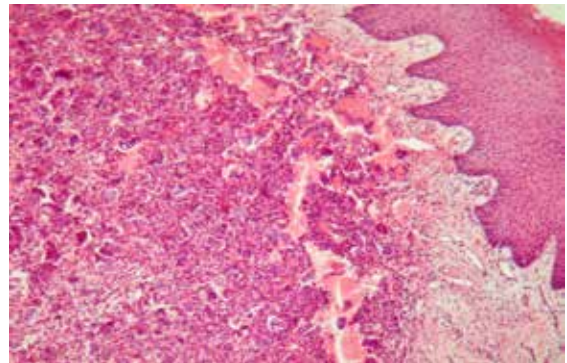


Figura 3. Corte histológico. Hematoxilina-eosina, se observa hemorragia intersticial, proliferación fibrosa e islotes de osteoide parcialmente calcificado.

sis, autores como Parveen y cols⁵, sostienen la teoría más aceptada actualmente, la cual explica que el desarrollo de esta entidad se inicia con la irritación crónica de las células del ligamento periodontal o del periostio, produciendo cambios metaplásicos en el tejido conjuntivo, lo que resulta en la formación de hueso o calcificaciones distroficas^{4,6}.

Por otra parte, Prasad y cols⁸ plantean que el FOP es un estadio avanzado del granuloma telangiectásico, que con el paso del tiempo puede sufrir cambios histológicos como la disminución de la vascularidad, del infiltrado inflamatorio y neoformación de focos de osificación o calcificación³. Concluyendo, que estas dos lesiones representan distintos periodos de la misma entidad patológica, lo cual se relaciona con los hallazgos reportados en este estudio, refiriéndose específicamente al diagnóstico inicial de granuloma telangiectásico, que se obtuvo a través de una biopsia insin-

y posteriormente con el análisis histopatológico del total de la lesión se llegó al diagnóstico definitivo de FOP.

Con respecto a los datos epidemiológicos del FOP, se conoce que suele encontrarse con mayor frecuencia en pacientes del género femenino, en edades comprendidas entre la segunda y tercera década de vida, localizado en la zona anterior del maxilar superior y específicamente en la papila interdental^{5,6,9,23,24}. A diferencia de lo mencionado, en esta oportunidad se reporta un caso de FOP en una paciente de 68 años de edad, que desarrolló la lesión en la zona anterior del maxilar inferior a nivel de encía adherida, presentando similitud con el estudio retrospectivo de Zhang y cols, en el que encontraron mayor número de casos de esta lesión en la quinta y sexta década de la vida.

Conclusión

El FOP es una lesión hiperplásica inflamatoria reactiva, que afecta con gran frecuencia los tejidos blandos de la cavidad bucal sin predilección de algún grupo etario y a su vez puede estar asociado con un estadio maduro del granuloma telangiectásico. Debido a la variabilidad clínica de esta lesión, es importante que el odontólogo tenga conocimientos actualizados para generar diagnósticos y tratamientos correctos, evitando de este modo las posibles recidivas y complicaciones de los casos.

Bibliografía

- Cecotti E. y Sforza R. El diagnóstico en clínica estomatológica. Buenos Aires: Médica Panamericana: 2007: 193.
- Sosa L., Ramírez D., Palacios M., Arteaga S. y Dávila L. Granuloma piógeno reporte de un caso. Acta Odontológica Venezolana [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2012 junio 8];48(4):1-12. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/4/art18.asp>
- Duarte S., Hernández F. y Martínez L. Fibroma osificante periférico del maxilar: a propósito de un caso. Revista ADM [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2012 julio 27]; LXVII (3): 133-36. Disponible en: <http://www.artemisaenlinea.org.mx/articulo.php?id=4371&arte=a>
- Luvizuto ER., Silva J., Luvizuto GC., Pereira G., Facó E., Sedlacek P. y Poi W. Peripheral ossifying fibroma. J Craniofac Surg [revista en la Internet]. 2012 Ene [citado 2012 julio 27];23(1):7-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22337469>
- Parveen D., Reet K., Gaurav S. y Shweta A. Peripheral ossifying fibroma. J Nat Sci Biol Med [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2012 julio 27]; 3(1):94-96. Disponible en: <http://www.jnsbm.org/article.asp?issn=0976-9668;year=2012;volume=3;issue=1;spage=94;epage=96;aulast=Dahiya>
- Pérez D., González MA., Berini L. y Gay C. Fibroma osificante periférico: presentación de tres casos y revisión de la literatura. Avances en odontostomatología [revista en la Internet]. 2011 [citado 2012 julio 27]; 27(4): 183-88. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852011000400002&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Kumar S., Ram S., Jorgensen MG., Shuler CH. y Sedghizadeh P. Multicentric Peripheral ossifying fibroma. J Oral Science [revista en la Internet]. 2006 Dic. [citado 2012 julio 27]; 48(4):239-43. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17220623>
- Prasad S., Reddy S., Patil S., Kalburgi N. y Purnik R. Peripheral ossifying fibroma and pyogenic granuloma are they interrelated?. N Y State Dent J [revista en la Internet]. 2008 Mar [citado 2012 julio 28]; 74(2):50-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18450191>
- Trasad V., Devarsa G., Reddy SV y Shashikiran N. Peripheral ossifying fibroma in the maxillary arch. J Indian Soc Pedod Prev Dent. [revista en la Internet]. 2011 Sep [citado 2012 julio 28];29(3):255-

259. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21985885>.
- Martins J., Santos F. y Schmidt M. Peripheral ossifying fibroma of the maxilla: case report. *Int Arch of otorhinolaryngology* [revista en la Internet]. 2008 Jun [citado 2012 julio 28];12(2):295-299. Disponible en: http://www.arquivosdeorl.org.br/conteudo/acervo_eng.asp?Id=529
 - Charro E., Vásquez I., Gómez G., Sironvalle S. y López JL. Fibroma osificante periférico. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac* [revista en la Internet]. 2007 abr [citado 2012 julio 30];29(2). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-05582070020005&script=sci_arttext
 - Silva M., Salcedo D., Hurtado A., Quispe A., Adamayo D., Pineda M. y Ochoa J. Fibroma odontogénico periférico. Reporte de un caso. *Odontol. Sanmarquina* [revista en la Internet]. 2008 [citado 2012 julio 30]; 11(2):92-95. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/odontologia/2008_n2/pdf/a12v11n2.pdf
 - Chaudhari S. y Umarji HR. Peripheral ossifying fibroma in the oral cavity: MRI findings. *Case reports in dentistry* [revista en la Internet]. 2011 Ago [citado 2012 julio 30];2011(190592):3. Disponible en: <http://www.hindawi.com/crim/dentistry/2011/190592/>
 - Pérez C y López Z. Fibroma osificante periférico. Reporte de un caso y revisión de la literatura. *Acta odontológica venezolana* [revista en la Internet]. 1999 [citado 2012 julio 28];37(2). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/2/fibroma_osificante_periferico.asp
 - Leite R., Rodrigues FG., Rodrigues TL. y Figueiredo C. Fibroma osificante periférico: presentación de caso clínico. *Acta odontológica venezolana* [revista en la Internet]. 2011 [citado 2012 julio 28];49(3). Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art15.asp>
 - Yadav R. y Gulati A. Peripheral ossifying fibroma: a case report. *Journal of oral science* [revista en la Internet]. 2009 [citado 2012 julio 31];51(1):151-154. Disponible en: https://www.jstage.jst.go.jp/article/josnusd/51/1/51_1_151/_pdf
 - Das UM. y Azher U. Peripheral ossifying fibroma. *Journal of Indian society of pedodontics and preventive dentistry* [revista en la Internet]. 2009 [citado 2012 julio 31];27(1):49-51. Disponible en: <http://www.jisppd.com/article.asp?issn=0970-4388;year=2009;volume=27;issue=1;spage=49;epage=51;aulast=Das>
 - Walters JD. Excision and repair of the peripheral ossifying fibroma: a report of a 3 cases. *Journal of periodontology* [revista en la Internet]. 2001 [citado 2012 julio 31];72(7):939-944. Disponible en: <http://www.joponline.org/doi/abs/10.1902/jop.2001.72.7.939?journalCode=jop>
 - Chaitra T., Anand P., Prasad N. y Adwait U. Peripheral ossifying fibroma: dilemma in diagnosis. *BMJ Case Rep* [revista en la Internet]. 2012 jul [citado 2012 Agosto 01]. Disponible en: <http://casereports.bmj.com/content/2012/bcr.12.2011.5452.long>
 - Ababneh KT. Lesiones gingivales biopsiadas en sujetos del norte de Jordania: Análisis retrospectivo de 10 años. *Revista Internacional de Odontología Restauradora & Periodoncia* [revista en la Internet]. 2006 [citado 2012 Agosto 02];10(4):395-401. Disponible en: <http://europa.sim.ucm.es/compludoc/AA?articuloId=459254>
 - Abhay K., Rajshri K. y Tushar S. Focal fibrous overgrowths: A case series and review of literature. *Contemp Clin Dent. Dentistry* [revista en la Internet]. 2010 dic [citado 2012 Agosto 02];1(4):271-274. Disponible en: <http://www.contempclindent.org/showstats.asp?issn=097-0;volume=0;issue=0;month=Ahead%20of%20print%20schedule>
 - Farahani S., Navabazam A. y Ashkevari F. Comparison of mast cells count in oral reactive lesions. *Pathol Res Pract.* [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2012 Agosto 02];206(3):151-5. Disponible en: <http://harvard.vizcom.com/file-richtext/Jan-Mar.pdf>
 - Buchner A., Shnaiderman A. y Vered M. Pediatric localized reactive gingival lesions: a retrospective study from Israel. *Pediatric dentistry* [revista en la Internet]. 2010 Dic [citado 2012 Agosto 02];32(7):486-492. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21462760>
 - Shetty D., Aadithya B., Ahuja P., Sahu A., Manchanda A. y Sirohi Y. Mineralized components and their interpretation in the histogenesis of peripheral ossifying fibroma. *Ind Jor Dent Res.* [revista en la Internet]. 2011 [citado 2012 Agosto 02];22(1):56-61. Disponible en: <http://www.ijdr.in/article.asp?issn=0970-9290;year=2011;volume=22;issue=1;spage=56;epage=61;aulast=Shetty;type=0>
 - Zhang W., Chen Y., An Z., Geng N. y Bao D. Reactive gingival lesions: a retrospective study of 2439 cases. *Quintessence Int.* [revista en la Internet]. 2007 Feb [citado 2012 Agosto 02];38(2):103-10. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17263149>

Dificultades para la producción de textos expositivo-explicativos en alumnos de 2° año de la carrera de Odontología.

Difficulties in the production of exhibition-explanatory texts in second (2nd) year students of the career of dentistry.

Dificuldades na produção de textos expositivos-explicativos nos alunos de segundo ano no curso de Odontologia.

Fecha de Recepción

20 de marzo de 2013

Aceptado para su publicación

29 de mayo de 2013

Milagros Rojo Guiñazú Chiozzi

Profesora Titular Cátedra "Comunicación oral y escrita II", FOUNNE.

Bruno Aldo Ragazzi

Auxiliar de 1° Cátedra "Comunicación oral y escrita II", FOUNNE

Lugar de Trabajo

*Sala de Profesores, Sector Clínicas (FOUNNE)
Avenida Libertad 5450 (3400)
Corrientes. Argentina.*

Resumen

La producción de textos expositivo-explicativos en alumnos del 2° año de la carrera de Odontología se advierte, para la cátedra "Comunicación oral y escrita II", como una problemática que amerita un importante análisis. En la siguiente publicación expondremos el recorrido que la mencionada cátedra efectúa durante el bimestre de cursado, tomando como eje de análisis a la tipología textual señalada y a las dificultades que circunscriben a las producciones de los estudiantes.

Palabras clave

Texto expositivo-explicativo – problemática – estructura – adecuación – corrección – recursos.

Abstract

Production of expository-explanatory texts of second year students from Dentistry is noticed for the course "Oral and Written Communication II" as an important issue that is worthy of analysis. In the next issue we will discuss the journey that makes said chair or professor during two-month period of studies completed, taking as the core issue a text typology analysis and the difficulties pointed confined to student productions.

Keywords

Text expository-explanatory – problems – structure – adaptation – correction – resources.

Resumo

O presente trabalho tentará expor alguns problemas que os alunos de segundo ano têm na hora de produzir textos expositivos-explicativos na aula de “Comunicação Oral y Escrita II” do curso de Odontologia na Universidad Nacional del Nordeste.

Para abordá-la se teve como eixo doanálise a tipologia textual –acima apontada- e as diferentes dificuldades presentes nas produções dos alunos.

Palavras chave

Textos explicativos-expositivos- Problemas- Estrutura - correção- recursos textuais.

Introducción

En los últimos años como profesores de la cátedra “Comunicación oral y escrita II” hemos advertido en los alumnos cursantes una dificultad de consideración, la misma atañe a uno de los temas que le competen a nuestra asignatura de acuerdo con los contenidos de su programación, a saber: el texto expositivo-explicativo.

Puntualmente el problema se centra en los alumnos de la carrera de Odontología que cursan el segundo año de la misma y por ello la materia precedentemente enunciada. Los mismos tienen –con relativa frecuencia- problemas en la producción de textos de carácter expositivo-explicativos. Las principales falencias se detectan en lo referente a la consideración de una superestructura textual, a las propiedades esenciales de todo texto como son la coherencia y cohesión textual, así como las propiedades discursivas específicas que se demanden en lengua castellana.

En el siguiente trabajo se expondrá de qué manera esta cátedra aborda el tema *texto expositivo-explicativo*, cuáles son las actividades que se les solicitan y de qué manera los alumnos las llevan a cabo, centrándonos en las dificultades que los mismos tienen en la puesta en texto.

Como todo texto, el expositivo-explicativo requiere determinada lógica, por ello analizaremos, por un lado, los procesos de comprensión de estos textos y, por otro, los procesos de producción que requieren los mismos.

Desarrollo

Una aproximación al texto expositivo...

Todo texto supone, desde su concepción etimológica, un entramado o estructuración de los distintos recursos de la lengua. Siguiendo la definición de Halliday y Hassan (1976) referiremos a texto como algo que debe ser pensado en el plano semántico como una unidad de significación en contexto, de lenguaje en uso. Un texto no es una serie de oraciones. Existen tres elementos que ayudan a crear un texto, que le dan textura, a saber: la cohesión, la estructura textual interna de la oración y la macroestructura del texto. No obstante, otro especialista como Van Dijk (1992) sostiene que únicamente se puede llamar texto a la oración o secuencia de oraciones que poseen *macroestructura*¹, *estructura textual de tipo global* y *de naturaleza semántica*.

Todo texto también posee otros dos componentes, además de la macroestructura: la superestructura² y la microestructura³.

Bustos (1996) propone cinco superestructuras, a saber: narrativa, descriptiva, expositiva, argumentativa e instruccional. Siguiendo esta clasificación, nos detendremos en la que nos compete para nuestro trabajo: **la superestructura expositivo-explicativa**⁴.

El mencionado autor sostiene que en esta tipología textual hay predominancia de la función representativa; es decir, que la forma expositiva presenta las propiedades de las cosas, su esencia y sus causas. Exponer implica informar, declarar, referir, explicar.

La exposición gravita en la presentación de un tema lógicamente estructurado, con la finalidad

¹ Cabe aclarar que cuando referimos a macroestructura de un texto hablamos de la unidad textual mayor entendida en el plano del contenido, de la representación abstracta de la estructura global del significado del texto; por lo tanto, la misma es de naturaleza semántica. La macroestructura debe tener tanto coherencia lineal, la referida a la secuencia de oraciones, como coherencia global. (Van Dijk, 1992).

² Cuando hablamos de superestructura aludimos a la representación de una serie de estructuras globales, características globales que distinguen a un texto de otro. Es, de acuerdo con Van Dijk (1992), un esquema abstracto que existe independientemente de su contenido, al cual se adapta el texto.

³ La microestructura representa la estructura de oraciones y párrafos que conforman el texto.

⁴ Este tipo de texto también es conocido como texto informativo.

de darlo a conocer a los receptores. Se combina con la explicación cuando el objetivo se amplía y se pretende que, además de saber un tema, los receptores lo comprendan.

Se podrían definir ciertas instancias en la producción de un texto expositivo-explicativo:

1. La preparación del tema. En esta instancia se sugiere delimitar el tema o parte del mismo, dado que es ciertamente imposible abarcar el desarrollo de todo un tema en un texto académico. Luego se recomienda la redacción de un breve bosquejo o borrador en donde se enuncien las ideas principales; para, finalmente, organizar las ideas principales de tal manera que reflejen una secuencia lógica.

En este momento se considera importante que se entienda con claridad cuál es la perspectiva teórica desde la cual será abordado el tema, puesto que esto permite dar sentido a la información que se expondrá.

Finalmente, es necesario que se reconozcan los recursos de los que se valdrá el redactor para escribir el texto expositivo-explicativo, a saber: ejemplificaciones, definiciones, analogías, reformulaciones, entre otros.

2. La puesta en texto. Se refiere a la producción escrita propiamente dicha. Para ello es conveniente respetar su estructura: Introducción, Desarrollo del tema y Cierre. En esta instancia son obligatorias las consideraciones referentes a la escritura (propiedades del texto⁵).

Los textos con base expositivo-explicativa responden a patrones tan variados como las áreas del conocimiento o los propósitos que persiguen. Pese a ello, existen algunos modelos de organización comunes a la mayoría de ellos (Gunning, 2003).

La cátedra "Comunicación oral y escrita II" propone a los alumnos, desde su corpus teórico, trabajar con la siguiente estructuración del texto expositivo-explicativo:

Una **introducción** en la que se mencione y resalte la importancia del tema a abordar, se lo introduzca, y que se capte y despierte el interés por el mismo.

El **desarrollo del tema** en el que se organicen las ideas a partir de una secuencia lógica, se conecten las ideas entre sí, se verifique la comprensión de las mismas y se aprovechen los recursos propios de esta tipología textual.

Un **cierre o conclusión** en el que se resuma las ideas expuestas, se consolide la estructura conceptual y se conecten los conocimientos adquiridos con conocimientos previos.

Igualmente, se señala que para que la exposición cumpla con sus propósitos didácticos, es importante que se tengan en cuenta las siguientes consideraciones referentes a la producción escrita:

- Establecer con claridad los objetivos a cubrir al momento de la exposición.
- Planificar la secuencia de los tópicos a revisar.

Los alumnos frente a un texto expositivo-explicativo...

Los alumnos de 2° año de la carrera de Odontología se han enfrentando infinitas veces con textos con base expositivo-explicativas, puesto que los mismos conforman el sustento principal de las diferentes cátedras del 1° año de la carrera. Por esta razón, muchas veces como docentes consideramos que el cursante dispone de conocimientos y estrategias suficientes para abordar, trabajar y producir textos con estas características. Sin embargo, se advierte dificultades.

Autores como Armbruster, Lehr y Osborn, 2001; Collins, 1994; Cordero-Ponce, 2000; Di-Cecco y Gleason, 2002; Flood y Lapp, 1988; Hardin, 2001; Heimlich y Pittelman, 1986; MacLean, 2000; Moes et al., 1984; Raphael, Kirschner y Englert, 1986; Swanson y De La Paz, 1998; Villalobos, 2001; indican algunas prácticas que facilitarían la comprensión y el acercamiento a esta tipología textual, a saber: la activación del conocimiento previo mediante preguntas o el uso de un organizador gráfico; la identificación de la macro y micro estructura del texto; la revisión preliminar del texto para determinar las ideas principales; la identificación de los elementos de la microestructura del texto o los patrones de organización que presenta el contenido; la revisión preliminar del texto para predecir qué tipo de información se aprenderá; y la motivación del estudiante para que considere múltiples puntos

⁵ Comprendemos por propiedades del texto a: coherencia, cohesión, normativa, corrección y adecuación.

de vista en relación con el contenido que se discute en el texto.

Es preciso contemplar otras contingencias en el hacer escriturario, puesto que el mismo supone la puesta en acción de un proceso multifacético y con características peculiares en cada sujeto, en el que están implicados diversos procesos, dependiendo también de la motivación, del grado de libertad y de la espontaneidad que puede originar la producción de la escritura.

En el proceso de su construcción deberíamos considerar tres sistemas de conocimiento implicados:

- 1) *El saber social o interpersonal*, representado por las relaciones de los interlocutores y a la forma de regularlas (situación comunicativa).
- 2) *El saber conceptual*, referido a los conceptos en relación con el mundo y con el tema del texto.
- 3) *El saber lingüístico o textual*, que atiende a la suma de las formas lingüísticas y de las formas específicas del texto en cuestión. Los diferentes tipos de textos (o secuencias textuales) implican estrategias y competencias diversificadas, de manera que el conocimiento de los tipos de textos y el dominio de ciertos esquemas globales (esquemas textuales) facilitan el desarrollo cognitivo.

La multiplicidad y diversidad de conexiones entre las operaciones o los procesos de tipo cognitivos y el texto puestas en funcionamiento en la actividad de escribir son muy complejas y por ello resulta difícil establecer patrones sobre cuál puede ser el proceso correcto. Más bien, se ve la necesidad de hacer tomar conciencia, a quien emprende la tarea de escribir, de la multiplicidad de alternativas y de recursos a poner en juego en el momento de la escritura, dependiendo de la forma en la que se le quiere dar al contenido del texto, de los interlocutores con los que se establece el proceso de comunicación y de la intención que hay en lo que se quiere lograr con el texto.

La complejidad del proceso de la escritura está definida, según Milian (1994), por tres factores:

1. Tipos de conocimientos necesarios para escribir:

a. *declarativos*: sobre el lenguaje, su uso y conven-

ciones, sobre el tema y las situaciones discursivas; b. *procedimentales*: selección de conocimientos de informaciones, análisis de la situación discursiva, organización y adecuación del proceso de elaboración del texto; c. *de gestión y control del proceso*, en función de los objetivos propuestos.

2. *El orden de aplicación de esos conocimientos.*

3. *Las diferencias individuales en el uso de los mismos conocimientos.*

La cátedra “Comunicación oral y escrita II” propone como actividad a los alumnos la producción de un texto escrito de carácter expositivo-explicativo referente a alguna temática de la carrera. Los mismos evidencian tres grandes dificultades:

- 1) La omisión de la introducción, o la confusión de esta parte con la definición del tema.
- 2) La falta de adecuación y corrección en la escritura.
- 3) La mixtura de segmentos expositivo-explicativos con otros argumentativos.

En cuanto al primer problema mencionado advertimos la complejidad que implica omitir plenamente una parte de la estructura textual. Los alumnos no reconocen la importancia de *introducir* el tema o el texto. En el caso de los alumnos que contemplan la redacción de esta primera parte, muchos confunden introducción con definición, cuestiones abismalmente diferentes. Veamos aquí unos ejemplos⁶:

Texto I

*“Las preparaciones cavitarias se realizan en las piezas dentarias que presentan lesiones, como ser: caries, traumatismos o malformaciones congénitas. Generalmente en los consultorios las lesiones más comunes son las caries, y dependiendo de su localización en la pieza dentaria, son el tipo o clase de cavidades que se realiza.
(...)”*

En este ejemplo (texto I) se advierte la omisión de la *Introducción*, comenzando directamente con el desarrollo de tipo explicativo.

⁶ Se aclara que en la transcripción de todos los ejemplos se respetó la redacción del original, sin realizar correcciones de ninguna índole. El equipo de cátedra tiene como política no mencionar los nombres de los autores de los textos.

Texto 2

“El cepillado dental es el elemento principal para la higiene bucal, así de este modo eliminar restos de alimentos y de placa bacteriana. (...)”

En este ejemplo (texto 2) reconocemos que el alumno (autor del texto) *confunde* la introducción del texto con una definición del tema e inicia, desde este error, su producción escrita.

En cuanto al segundo problema consideramos que es relativamente deficiente la escritura de los alumnos del segundo nivel de la carrera, puesto que se advierten errores de adecuación y corrección que empobrecen las producciones, en algunos casos, o hacen incomprensible su deco-dificación, en otros. Veamos aquí unos ejemplos:

Texto 3

“Para lograr un buen cepillado redactaremos en el siguiente texto los metodos, formas y tecnicas par un buen cepillado dental.

Cuando llevamos a cabo un cepillado devemos tener en cuenta varios pasos a segir como para tratar de tener una buena higiene bucal.

Devemos colocar una porción de pasta dental en el cepillo, el cual deve estar con una higiene adecuada, porque devemos tener en cuenta que la cabidad bucal es una de las areas mas propensa a una posible infección o contaminación de bacterias que podrían causar causar severos daños. (...)”

En este ejemplo (texto 3) se puede reconocer una *escritura deficiente* por parte del alumno. Los desatinos que se advierten son: problemas de acentuación y ortografía, faltas de coherencia y cohesión textual generales, incorrecto uso de preposiciones.

Texto 4

“La higiene bucodental es un conjunto de procedimientos empleados tanto mecánicos, como el cepillado y químicos; como ser el uso de enjuaje bucal, otros colutorios, y que asi aseguran una correcta limpieza de la cavidad oral. Una buena higiene bucodental esta íntima-

mente relacionada con la técnica de cepillado utilizada, ya que muchos individuos ven el cepillarse los dientes como una pérdida de tiempo, pero es necesario conocer que la técnica de cepillado más adecuada es la técnica de Bass, que comprende el dividir las arcadas dentarias en cuatro cuadrantes (...).”

En este ejemplo (texto 4) se puede identificar como *falencia esencial* en la producción la *ausencia plena de coherencia y cohesión textual*, acompañada por el incorrecto empleo de signos de puntuación y de segmentación tanto de las oraciones como la de los párrafos.

En cuanto al tercer problema, se adviertan *mixturas textuales* en algunas producciones de los alumnos. De esta manera, se mezclan segmentos de carácter *expositivo-explicativos* con otros de carácter *argumentativo*; recursos propios de la *exposición* con otros propios de la *argumentación*. Veamos aquí unos ejemplos:

Texto 5

“Las materias de primer año de la facultad de odontología son de gran importancia. A continuación se desarrollarán sus características e importancia para el lector casual como para el estudiante interesado. (...)”

En este ejemplo se advierten *marcas de subjetividad* en el empleo del vocablo *importancia*, lo que tiñe al texto de un componente propio de la *argumentación*, el que refiere a la *redacción* de un texto en el que se pretende afirmar ciertos principios.

Texto 6

“Si bien es de conocimiento publico que la formación de caries esta dado por la mala higiene de la cavidad bucal, también es importante saber que existen productos que sirven como apoyo y permiten mantener limpio las piezas dentarias, lengua, paladar y mucosas. Que es el uso de enjuague bucal que presenta calcio, fluor, etc que permite la remineralización de los tejidos que integran la boca o cavidad bucal propiamente dicha.

*¿Por qué se utiliza el enjuague bucal?
¿A qué se debe su importancia?
¿Por qué su uso diario es favorable en la higiene?
(...)”*

En este ejemplo se advierte claramente la mixtura de segmentos explicativos con otros argumentativos, lo que deriva en la ruptura del formato textual como tal.

Los textos relevados nos permiten considerar, de manera aproximativa, cuáles son las representaciones que poseen los estudiantes del 2° nivel de la carrera acerca de la escritura y de la construcción de textos. Al respecto, Bereiter y Scardamalia (1987) distinguen dos instancias en la elaboración textual, las que conforman un proceso global; a saber: el “decir el conocimiento” y el “transformar el conocimiento”.

En cuanto al “decir el conocimiento” debemos señalar que un texto escrito podría llevarse a cabo sin la presencia de un objetivo o un plan que oriente la escritura y permita realizar la selección o las restricciones en relación con el mismo. Esta instancia no demanda demasiada energía psíquica de parte del estudiante y plantea, más bien, la presencia de conocimientos disponibles basados en experiencias recientes de producción textual en las que se basan para realizar sus escritos.

Y, en cuanto al “transformar el conocimiento” cabe indicar que aquí se configura el espacio de producción de escritores más o menos talentosos que poseen capacidad para sortear los obstáculos que se presentan en la producción escrituraria. Referimos al lugar en el que se articulan tanto los conocimientos como el espacio retórico. Dicha articulación implica una transformación o traducción del saber, reflexión que se constituye como imagen mental que servirá luego para la elaboración de producciones textuales posteriores.

Se trata, en definitiva, de una manera de comprender el texto como una construcción bidireccional a partir de la búsqueda deliberada de conocimientos en la cual se ponen en juego diferentes procesos. Dichos procesos comprenden la búsqueda de objetivos, el plan de acción, la audiencia. Todo esto desde una estrategia de acción consciente e intencional.

Estas reflexiones ponen de manifiesto que la producción escrituraria de los alumnos se aproxi-

man a la instancia de “decir el conocimiento” que se asocia más bien con la concepción de una producción textual acabada, cerrada y espontánea. Podemos pensar, y en algún caso es así, que estas construcciones textuales poseen como antecedente aquellas que poseen más presencia en el universo escriturario de los estudiantes del ciclo básico, como el chat o los mensajes de texto. El problema se encuentra entonces en la dificultad que poseen los estudiantes para transformar el conocimiento más allá de formatos conversacionales y de construcción textual híbrida y que, al mismo tiempo, les permita activar y almacenar los saberes académicos. Esto último, tomando en consideración a la escritura como un saber epistémico, queremos decir, un proceso que permite comprender el conocimiento al que se acerca el que está aprendiendo.

Conclusiones

Por todo lo expuesto, podemos concluir que la problemática de la producción de un texto expositivo-explicativo en alumnos del 2° año de la carrera de Odontología es una situación que amerita la viabilización de estrategias y herramientas que garanticen la resolución de la misma. Ciertamente, el bimestre que contempla el dictado de nuestra asignatura es insuficiente para hacerlo en su completitud; no obstante, creemos que instauramos ciertas reflexiones y procesos interesantes para que los alumnos se desempeñen con relativa idoneidad a lo largo de los cuatrimestres subsiguientes.

Bibliografía

1. Arnoux, E.; Di Stefano, M. Y Pereira, C. (2002) La lectura y la escritura en la Universidad. Buenos Aires: Eudeba.
2. Ayuso, Adolfo B. (2004) *Perspectivas de la enseñanza de la lengua escrita*. En: Acción Pedagógica, Vol. 13, N° 1. Universidad de Los Andes – Táchira. Departamento de Español y Literatura.
3. Carlino, Paula (2005) *Enseñar no sólo exponiendo: enseñar a exponer en la Universidad*. En: Educación, Lenguaje y Sociedad ISSN 1668-4753 Vol. III N° 3 (Diciembre 2005): 207-229. UBA.
4. Di Stefano, Mariana y PEREIRA, Ma. Cecilia (2004) “La enseñanza de la lectura y la escritura en el nivel superior: procesos, prácticas y representaciones sociales”. En: Textos en Contexto 6 “Leer y escribir en la universidad”. Asociación Internacional de Lectura. Buenos Aires: Lectura y Vida.
5. Gil García, Ana Y Cañizales, Rosario (2004) *Herramientas pedagógicas para la comprensión del texto expositivo*. En: LECTURA Y VIDA, julio 2004.
6. Ilich Marín, Ernesto Y Morales, Oscar A. (2004) *Análisis de textos expositivos producidos por estudiantes universitarios desde la perspectiva lingüística discursiva*. En: EDUCERE, Investigación Arbitrada. Universidad de los Andes, Facultad de Odontología. Grupo Multidisciplinario de Investigación en Odontología. ISSN 1316-4910. Año 8, N° 26.
7. Martínez, A. Y Rodríguez, C. (1989) Sobre la didáctica del texto expositivo. CL & E. Comunicación, lenguaje y educación. ISSN 0214-7033.
8. Morales, O. A. Y Espinoza, N. (2003) El desarrollo de la escritura de estudiantes universitarios. Buenos Aires: Lectura y vida.
9. Muth, K. D. (1990) El texto expositivo: estrategia para su comprensión. Capital Federal.
10. Parodi, G. (2003) Relaciones entre lectura y escritura: una perspectiva discursiva-cognitiva. Ediciones de Universidad de Valparaíso.

Evaluación de trabajos prácticos de Biofísica con listas de control.

*Practical assessment work with
biophysics checklist*

*Trabalho prático de avaliação,
com biophysics lista de verificação.*

Fecha de Recepción
20 de marzo de 2013

Aceptado para su publicación
29 de mayo de 2013

María Silvia Alderete

Stella Maris Merletti

Liliana Inés Pérez

*Cátedra Biofísica. Facultad de Odontología
San Miguel de Tucumán
stellamerletti@hotmail.com*

Resumen

La evaluación del desempeño de los alumnos se hace a través de la observación. Las listas de control permiten que la evaluación por distintos evaluadores sea objetiva. El **objetivo** de este trabajo es evaluar el comportamiento en Trabajos Prácticos de alumnos de la Cátedra de Biofísica de 1° año de la FOUNT con Listas de Control. **Material y método:** Se confeccionaron Listas de Control de 4 (cuatro) trabajos prácticos: Medición de densidad, Tensión superficial, Viscosidad y Dispersiones. Se tomó una muestra al azar de 50 alumnos que cursan la materia en el período lectivo 2011 y se les entregó las listas de control al iniciar cada TP a fin que cada alumno conozca los criterios de evaluación. La evaluación se hizo después de la práctica de laboratorio. Se estableció una escala de evaluación de 4 niveles. **Resultados:** las listas de Densidad, Tensión Superficial y Viscosidad presentaron la mayor proporción de la categoría 3 “puede desempeñarse satisfactoriamente sin supervisión”: 72% (36), 76% (38) y 56% (28) respectivamente. En segundo lugar se encontró la categoría 4 “puede desempeñarse con iniciativa y adaptación para resolver problemas”: 16% (8), 14% (7), 18% (9). En la lista de Dispersiones y Coloides, la categoría más frecuente fue la 4 “puede desempeñarse con iniciativa y adaptación para resolver problemas” 44% (22), seguida de la categoría 3 “puede desempeñarse satisfactoriamente” 18% (9). **Conclusión:** la evaluación de los aprendizajes de procesos o procedimientos con listas de control es muy sa-

tisfactoria en los cuatro (4) Trabajos Prácticos observados.

Palabras clave

Observación, evaluación, listas de control.

Abstract

The assessment of students performance is through observation. The checklists allow evaluation by different evaluators to be objective. **The aim** of this work is to evaluate the behavior in TP of students of Biophysic's Departement of first year of FOUNT with checklists. **Material and methods:** Checklists were made four (4) practical works: Measurement of density, Surface tension, Viscosity and Dispersions. A sample took at random of 50 students that 2011 take a Biophysic's course and were given checklists to start each TP to each student knows the evaluation criteria. The assessment was made after laboratory technique. There was established a scale of evaluation of 4 levels. **Results: Density's lists, Surface Tension and Viscosity** presented the highest proportion of category 3 "can performed satisfactorily unsupervised": 72% (36), 76% (38) and 56% (28) respectively. The category 4 found secondly "can perform with initiative and adaptation to solve problems": 16% (8), 14% (7), 18% (9). In **Dispersions and Colloids's, lists**, the most frequent category was 4 "can perform with initiative and adaptation to solve problems": 44% (22), followed by the Category 3 "can perform satisfactorily" 18% (9). **Conclusion:** The evaluation of learning processes or procedures with checklists is very satisfactory in all four (4) Practical Works observed.

Key words

Observation, evaluation, checklists.

Resumo

A avaliação do desempenho dos alunos é feito através da observação. As listas de verificação permitem a avaliação é objetiva avaliador. **Objetivo** deste estudo é avaliar o comportamento dos alunos no TP, Cadeira de Biofísica da I ano de FOUNT com listas de verificação. **Material e Métodos:** Foram compiladas listas

de Controle de 4 (quatro) trabalhos práticos: Medição da densidade superficial de viscosidade, tensão e dispersões. Ele tomou uma amostra aleatória de 50 alunos, tendo o assunto para o ano letivo de 2011 e foram dadas listas de verificação para começar cada TP para que cada aluno conhece os critérios de avaliação. A avaliação foi feita após o laboratório. Estabeleceu uma escala de avaliação de quatro níveis. **Resultados:** As listas de densidade, tensão superficial e viscosidade teve a maior percentagem de categoria 3 "pode executar satisfatoriamente sem supervisão": 72% (36), 76% (38) e 56% (28), respectivamente. Segunda categoria 4 foi encontrado "pode realizar com a iniciativa e adaptação para resolver problemas": 16% (8), 14% (7), 18% (9). Na lista de dispersões e colóides, a categoria mais comum foi o 4 "podem ser realizadas com iniciativa e adaptação para resolver problemas de" 44% (22), seguido de categoria 3 "podem desempenhar satisfatoriamente" 18% (9). **Conclusão:** A avaliação dos processos de aprendizagem ou procedimentos com listas de verificação é muito bem sucedido entre os quatro (4) Prática observada.

Palavras chave

Observação, avaliação de listas de verificação.

Introducción

Los docentes responsables de la formación de profesionales de las ciencias de la salud deben ser capaces de evaluar en forma objetiva, válida y confiable el desempeño de los estudiantes. La *evaluación del desempeño* significa fundamentalmente la evaluación del comportamiento del individuo en una situación concreta de trabajo para efectuar una determinada tarea (Galli y Castro 1992).

Elliot (1999) considera que es más fácil evaluar habilidades del alumno midiendo el *desempeño*, que aplicando un examen escrito, ya que se le pide que ejecute tareas que requieren ciertas habilidades específicas que se necesitan evaluar. El comportamiento humano está integrado por una variedad de factores con interacciones complejas, lo que hace difícil establecer distinciones precisas entre conocimientos, habilidades y actitudes, pero a fin de seleccionar las actividades

de aprendizaje se pueden reconocer conductas predominantemente intelectuales, psicomotrices o afectivas. (Galli y Castro 1992).

Según Rodríguez González (2006) los profesores universitarios son cada vez más conscientes de la necesidad de que sus alumnos construyan sus conocimientos y habilidades que faciliten su aprendizaje y completen su formación académica según la demanda de la sociedad actual. Es decir, los docentes deben comprometerse a ayudar a sus alumnos a adquirir en los trabajos prácticos las destrezas y habilidades necesarias para poder desempeñarse en su quehacer profesional futuro. Asimismo los docentes señalarán las deficiencias en el desempeño y adoptarán las medidas necesarias para resolverlas (Galli y Castro 1992). Por otra parte, Capote y Sosa (2006) afirman que la evaluación debe generar información útil para el docente y el alumno. Además debe descubrir fortalezas y debilidades para mejorar lo mejorable. Estas autoras opinan que a través de la metacognición, o sea la aplicación de lo aprendido a nuevas situaciones, podrán realizar mejoras en su proceso de aprendizaje. Alfaro (1990), citado por Capote y Sosa, agrega que evaluar es comparar lo deseado con lo realizado. Al respecto, Gimeno Sacristán (1992) destaca que la evaluación es un proceso por medio del cual los profesores usan información de varias fuentes (conocimientos, habilidades) para llegar a un juicio de valor sobre el alumno.

Argudín (2011) asegura que la evaluación del desempeño es una técnica de ejecución donde se requiere que el estudiante elabore una respuesta o un producto que demuestre sus habilidades. Así se pretende evaluar lo que los estudiantes *pueden hacer*, en lugar de lo que saben. Es evidente que deben utilizar lo que saben para poder hacer. En este sentido, Saint-Blancard Morgado y Martínez Martínez (2001) explican que las habilidades constituyen el dominio de operaciones psíquicas y prácticas que permiten la ejecución y regulación conscientes de la actividad. Aseguran que las mismas permiten a un sujeto “saber hacer” y que son el resultado de una sistematización de las acciones. Para lograr la formación de habilidades, esta sistematización debe llevar implícito, además de la repetición, su perfeccionamiento.

En la evaluación del desempeño Serson, citado

por Galli y Castro (1992), propone cuatro aspectos a tomar en cuenta: 1) cantidad de trabajo producido; 2) calidad del trabajo; 3) características de personalidad (iniciativa, capacidad para aprender, responsabilidad, espíritu de cooperación, relación con compañeros y docentes); 4) conducta (puntualidad, y observancia de normas institucionales).

Sin embargo, Rodríguez González (2006) indica que las herramientas a desarrollar son tres: 1) cognitivas, como seleccionar, retener, organizar e integrar la información nueva para integrarla con el conocimiento ya existente; 2) metacognitivas, para explorar, comprobar y evaluar la validez de los conocimientos; y 3) herramientas de comunicación, para establecer interacciones entre profesor y alumnos, y entre los propios alumnos.

Una investigación de Gonczi y Athanasou, citados por López Frías e Hinojosa (2000), determinó que para llevar a cabo la evaluación del desempeño, es importante, por parte del docente, que la selección de tareas de evaluación estén claramente conectadas con lo enseñado; que se compartan los criterios de evaluación antes de trabajar con los alumnos; que se provea a los mismos de los modelos aceptables del desempeño; y que se fomente la autoevaluación.

Guilbert (1987) advierte que la evaluación del desempeño de los alumnos se hace a través de la *observación*. La observación puede ser **directa** observando al sujeto mientras realiza un procedimiento o **indirecta** a través de la revisión y análisis del producto o resultado del trabajo. Por ejemplo, en el primer caso, observar si al realizar el método de la burbuja a presión máxima para determinar la tensión superficial de un líquido consigue la correcta formación de la burbuja en el extremo del capilar. En la observación indirecta se verifica si el resultado matemático corresponde a la tensión superficial del agua. La **observación libre** sólo requiere como instrumentos los ojos y los oídos del observador y proporciona la información básica para la evaluación del desempeño. Pero hay que tener presente que los conocimientos teóricos son la condición necesaria para una conducta adecuada en la práctica. La *observación* es una técnica muy valiosa para la evaluación del desempeño, pero es subjetiva. Es necesario entonces que el obser-

vador organice la misma recogiendo los datos sistemáticamente en un instrumento adecuado para que sean comparables por los distintos observadores. (Galli y Castro, 1992)

La observación es una de las técnicas más utilizadas para recoger datos. Debe ser sistemática y provocada (Capote y Sosa, 2006). O sea, se debe utilizar *guías de observación*, lo más estrictas posible, para el registro porque sin ellas las observaciones son muy subjetivas y los hechos se mezclan con las opiniones. Estas guías permiten que distintos evaluadores utilicen los mismos criterios para evaluar un determinado procedimiento que realizan los alumnos.

La evaluación de las áreas psicomotora y afectiva presenta dificultades y requiere definir cuidadosamente qué conductas se aceptarán como indicadores de un buen desempeño. Galli y Castro (1992) afirman que “En el caso de la evaluación de habilidades y destrezas es necesario establecer, por consenso, cuáles son los pasos específicos y la secuencia de los mismos que deben ser respetados para valorar como correcta la ejecución de un procedimiento”.

En “Evaluación: Rúbrica y listas de control” Capote y Sosa (2006) dicen que “... en el área psicomotora se evalúa el ejercicio intelectual y destrezas manuales que se desarrollan para comprender, preparar y ejecutar una función, tarea u operación. Con esto es posible evaluar si el trabajo realizado se ha hecho con precisión...”

En los trabajos prácticos de la Cátedra de Biofísica se utiliza una técnica de enseñanza adecuada para promover el aprendizaje de destrezas: **la demostración didáctica**. El docente a cargo fragmenta paso por paso, en conductas sencillas, el procedimiento de laboratorio que se utiliza en cada tema para obtener, por ejemplo, el valor de la densidad de un sólido, de la tensión superficial o de la viscosidad de un líquido.

Descomponer o desglosar un procedimiento en sus componentes o conductas más sencillas para ser observados específicamente es realizar un ANÁLISIS DE TAREA.

Según Galli y Castro (1992) “El ANÁLISIS DE TAREA es la primera etapa para la confección de guías que posibilitarán la evaluación de los desempeños”.

La **observación sistemática** requiere de ciertos requisitos para ser más estricta. En la siste-

matización de la observación es necesario definir: QUÉ, CÓMO Y CUANDO observar y QUIÉNES realizarán las observaciones. Para evaluar el desempeño es necesario tener claro QUÉ observar, o sea, identificar los elementos de una tarea, CUÁNDO observar y también el acuerdo de QUIÉNES observan, o sea de las personas que recojan la información.

En síntesis: para sistematizar la observación hay que:

- Hacer el análisis de la tarea
- Definir operacionalmente las actitudes

El análisis de tarea y la definición operacional de las actitudes, ayudan a definir QUÉ observar. Se pueden diseñar distintos tipos de guías para orientar CÓMO hacer las observaciones y para registrar lo observado.

Uno de los instrumentos que se utiliza para evaluar el desempeño son las **LISTAS DE CO-TEJO** también llamadas **DE CONTROL O COMPROBACIÓN** que son instrumentos de observación estructuradas (Bellido Ramos y col., 1991). Son útiles para evaluar objetivos de aprendizaje de procedimientos. Es una lista de palabras, oraciones o frases que describen aspectos específicos del comportamiento a observar (Galli y Castro, 1992).

La construcción de una lista de control comienza cuando el docente hace el análisis de la tarea del procedimiento que desea evaluar. La lista brinda información descriptiva de lo que el alumno debe hacer en determinada situación.

Otros investigadores como Anguera Arguilaga, (1988); Himmel y Olivares (1999); Ramírez y Santander (2003) y Bellido Ramos (1991) afirman que las listas de control (checklists) consisten en registrar exclusivamente la ausencia o presencia de los aspectos de las conductas o hechos a evaluar.

Pero, Argudín (2011) argumenta que con las listas de control se puede evaluar cualitativa o cuantitativamente, dependiendo del enfoque que se quiera asignar. También permite evaluar con mayor o menor grado de profundidad o precisión. Es un instrumento de verificación de tarea de tipo dicotómico: SI - NO; LO HIZO - NO LO HIZO; PRESENTE -AUSENTE. En coincidencia, Mitzy Ruiz (2007) añade que al tener sólo dos posibilidades de respuesta se verifica si la acción fue realizada, sin calificar el nivel en

que se realizó.

Respecto al origen del instrumento como metodología observacional, el mismo se remonta a la primera mitad del siglo XX. Al principio la metodología observacional era parte del método experimental y después empezó a considerarse una metodología con entidad propia. En las décadas de los 60 y 70 se estructuró la observación como método dejando de ser una técnica de recolección de datos para establecerse como una estructura capaz de estudiar empíricamente el comportamiento de los seres humanos. (Bellido Ramos, 1991; Marchant Mayol y Pérez Lorca, 2004).

Las listas de control pertenecen a las técnicas observacionales que han contribuido al avance de las ciencias a través del método de recolección de datos. Específicamente las listas de control analizan comportamientos o conductas de los individuos.

Bellido Ramos y col. (1991) aseguran que: *“Los científicos han dedicado gran parte de su tiempo a las listas de control, puesto que observar y tomar decisiones ha sido una de las funciones más importantes en el campo de la investigación”*.

El **objetivo** de este trabajo es evaluar mediante la observación la conducta o comportamiento en Trabajos Prácticos de alumnos de la Cátedra de Biofísica de 1° año de la FOUNT con Listas de Control.

Material y Método

Se elaboraron los instrumentos de observación, o sea, las Listas de Control según el *análisis de tarea* para cumplir con todos los objetivos de la observación. En el formato de las listas, disponibles en el Anexo, se consignó el enunciado del procedimiento a ejecutar. Se desglosó la tarea en conductas sencillas a observar en los siguientes trabajos prácticos: Medición de densidad de sólidos con la Balanza de Ohaus, Medición de Tensión superficial con Método de la burbuja a presión máxima, Medición de Viscosidad con el Viscosímetro de Stokes y Dispersiones con demostración de sus propiedades, en especial los Coloides. Se redactaron oraciones o ítems organizados en forma lógica mencionando los materiales necesarios para cada tema y se incluyeron dos columnas para registrar la presencia o

ausencia (que se registraron como SI o NO) del comportamiento a evaluar.

La validez y confiabilidad del instrumento se logró con una aplicación piloto en forma experimental a los docentes auxiliares de la Cátedra. Esto permitió corregir dificultades y poder asegurar que las pruebas sean replicables, precisas y realistas. Se tomó una muestra al azar mediante la extracción de bolillas numeradas de 50 alumnos del total de cursantes de la materia en el período lectivo 2011. Se les entregó las listas de control al iniciar cada trabajo práctico, a fin que cada alumno conozca los criterios de evaluación. El docente realizó explicación teórica, mostración y demostración didáctica del tema. La evaluación del desempeño de cada estudiante se hizo después de la práctica de laboratorio y estuvo a cargo de otros (3) tres docentes para lograr una mayor objetividad y la complementación colectiva del equipo evaluador. Se registraron conductas efectivamente presentes o ausentes y no por “aproximación”.

Se estableció una escala de evaluación de 4 niveles (Marchant Mayol y Pérez Lorca, 2004) relacionándolos con porcentajes de cumplimiento de los ítems (Ramírez y Santantander, 2003):

1. CATEGORÍA 1; 10 al 39% de SI: Puede desempeñar parte de las tareas satisfactoriamente, pero requiere de considerable asistencia y supervisión.
2. CATEGORÍA 2; 40 al 69% de SI: Puede desempeñarse satisfactoriamente, pero requiere alguna asistencia y supervisión.
3. CATEGORÍA 3; 70 al 99% de SI: Puede desempeñarse satisfactoriamente, sin supervisión.
4. CATEGORÍA 4; 100% de SI: Puede desempeñarse con iniciativa y adaptación para resolver problemas.

Se estableció una calificación mínima aceptable del 60% para considerar lograda la competencia.

Resultados

Se implementaron 4 Listas de cotejo para los Trabajos Prácticos Densidad (Lista 1); Tensión Superficial (Lista 2); Viscosidad (Lista 3) y Dispersiones y Coloides (Lista 4).

Se observa en el Gráfico N° 1 que la Lista 1 presentó la mayor proporción (72%, 36) en la Cate-

goría 3, seguida de la Categoría 4 (18%, 9).

La Categoría 3 también fue la más frecuente (76%, 38) en la Lista 2 y la menos frecuente (10%, 5) fue la Categoría 2. En esta lista no se registró ningún caso de la Categoría 1.

La Lista 3 también presentó la mayor proporción (56%, 28) en la Categoría 3 coincidiendo con las Listas 1 y 2. En tercer lugar (18%, 9) se encontró la Categoría 4 en discrepancia con las Listas ya mencionadas.

En la Lista 4 el orden de las categorías fue diferente a la de las otras tres Listas. La categoría 4 fue la más frecuente (44%, 22), seguida de la categoría 2 (30%, 15).

En el Gráfico N°2 se puede observar que, la mayor proporción de los alumnos (72%, 36) puede desempeñarse satisfactoriamente sin supervisión, seguido de los que pueden desempeñarse con iniciativa y adaptación para resolver problemas (16%, 8). En menor proporción se encuentran aquellos que pueden desempeñarse satisfactoriamente, pero que requiere alguna asistencia y supervisión (10%, 5) y los que puede desempeñar parte de las tareas satisfactoriamente, pero requiere de considerable asistencia y supervisión (2%, 1).

En cuanto a los comportamientos presentes en este tema se encontró que el ítem con menor

Gráfico N° 1. Frecuencia de estudiantes en N° y % según categorías de cumplimiento de ítems en Lista 1 (LC1), Lista 2 (LC2), Lista 3 (LC3) y Lista 4 (LC4) (n=50 para cada Lista).

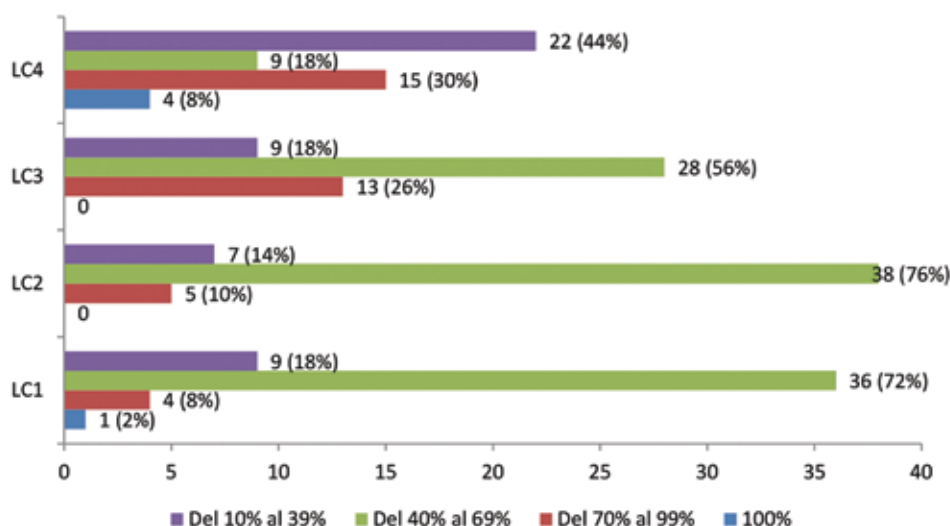


Gráfico N° 2. Frecuencia de estudiantes en N° y % según categorías de cumplimiento de ítems sobre Medición de Densidad (n=50).

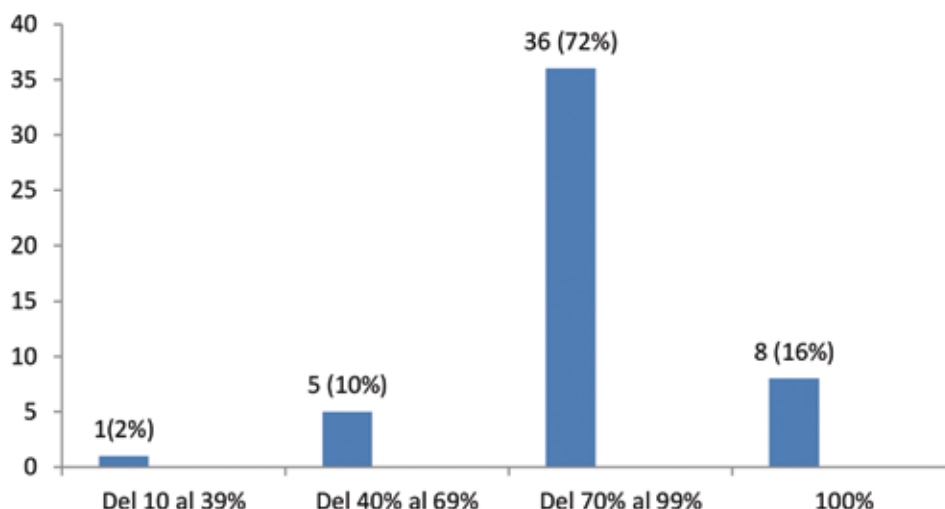


Tabla 2. Frecuencia de estudiantes en N° y % según comportamientos presentes en Medición de Densidad (n=50).

Densidad	Número	Porcentaje
Item 1	47	94%
Item 2	46	92%
Item 3	42	84%
Item 4	20	40%
Item 5	38	76%
Item 6	48	96%
Item 7	40	80%
Item 8	46	92%
Item 9	47	94%
Item 10	35	70%

Tabla 3. Frecuencia de estudiantes en N° y % según comportamientos presentes en Medición de Tensión Superficial (n= 50).

Tensión Superficial	Número	Porcentaje
Item 1	47	94%
Item 2	42	84%
Item 3	18	36%
Item 4	46	92%
Item 5	39	78%
Item 6	42	84%
Item 7	39	78%
Item 8	46	92%
Item 9	43	86%
Item 10	47	94%

Gráfico N° 3. Frecuencia de estudiantes en N° y % según categorías de cumplimiento de ítems sobre Medición de Tensión Superficial (n=50).

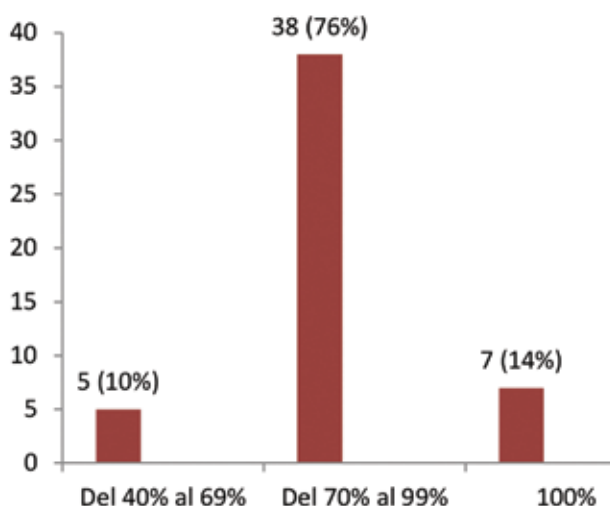


Tabla 4. Frecuencia de estudiantes en N° y % según comportamientos presentes en Medición de Viscosidad (n=50).

Viscosidad	Número	Porcentaje
Item 1	44	88%
Item 2	47	94%
Item 3	47	94%
Item 4	38	76%
Item 5	48	96%
Item 6	35	70%
Item 7	43	86%
Item 8	36	72%
Item 9	40	80%
Item 10	32	64%
Item 11	28	56%

Gráfico N° 4. Frecuencia de estudiantes en N° y % según categorías de cumplimiento de ítems sobre Medición de Viscosidad (n=50).

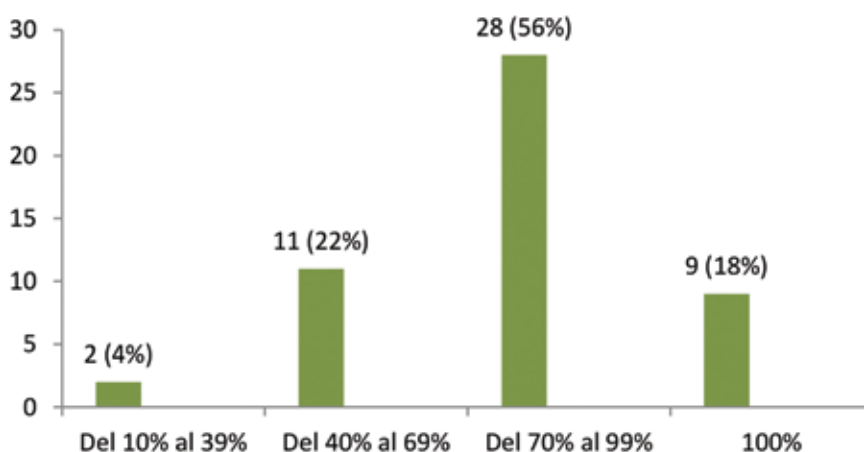


Gráfico N° 5. Frecuencia de estudiantes en N° y % según categorías de cumplimiento de ítems sobre Dispersiones y Coloides (n=50).

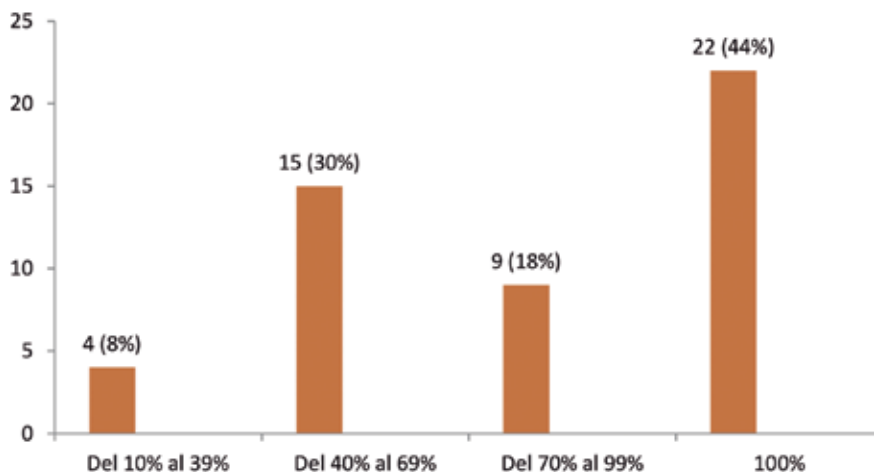


Tabla 5. Frecuencia de estudiantes en N° y % según comportamientos presentes en Dispersiones y Coloides (n=50).

Coloides	Número	Porcentaje
Item 1	47	94%
Item 2	45	90%
Item 3	30	60%
Item 4	43	86%
Item 5	46	92%
Item 6	41	82%
Item 7	28	56%
Item 8	34	68%
Item 9	36	72%

proporción de “sí” fue el número 4 (40%) seguido del 10 (70%) y del 5 (76%). Más del 80% de los alumnos realizó correctamente el resto de los procedimientos (Tabla N°2).

En el Gráfico N°3 se observa que la mayor proporción de los alumnos (76%, 38) puede desempeñarse satisfactoriamente sin supervisión (Categoría 3) seguido de los que pueden desempeñarse satisfactoriamente, pero requieren alguna asistencia y supervisión (10%, 5) Categoría 2, y de los que pueden desempeñarse con iniciativa y adaptación (Categoría 4) para resolver problemas (14%, 7). No se encontraron alumnos con la Categoría 1: puede desempeñar parte de las tareas satisfactoriamente con considerable asistencia y supervisión.

En cuanto a los comportamientos presentes en este tema se encontró que el ítem con menor proporción de “sí” fue el 3 (36%), seguido de los

ítems 5 y 7 (76%). Más del 80% de los alumnos realizó correctamente el resto de los procedimientos (Tabla N°3).

En el Gráfico N° 4 se puede observar que, la mayor proporción de los alumnos (56%, 28) puede desempeñarse satisfactoriamente sin supervisión, seguido de los que desempeñarse satisfactoriamente, pero requiere alguna asistencia y supervisión (22%, 11) y de los que pueden desempeñarse con iniciativa y adaptación para resolver problemas (18%, 9). En menor proporción se encuentran aquellos que pueden desempeñar parte de las tareas satisfactoriamente, pero requiere de considerable asistencia y supervisión (4%, 2).

En cuanto a las preguntas contestadas en este tema se encontró que la pregunta con menor proporción de “sí” fue la número 11 (56%), seguida de las preguntas 10 (64%), 6 (70%), 8 (72%) y 4 (76%). El resto de las preguntas fueron contestadas con “sí” por más del 80% de los alumnos.

En el Gráfico N° 5 se puede observar que, la mayor proporción de los alumnos (44%, 22) pueden desempeñarse con iniciativa y adaptación para resolver problemas, seguidos de los que pueden desempeñarse satisfactoriamente, pero requiere alguna asistencia y supervisión (30%, 15), y de los que pueden desempeñarse satisfactoriamente sin supervisión (18%, 9). En menor proporción se encuentran aquellos que pueden desempeñar parte de las tareas satisfactoriamente, pero requiere de considerable asistencia y supervisión (8%, 4).

En cuanto a las preguntas contestadas en este tema se encontró que la pregunta con menor proporción de “sí” fue la número 7 (56%), seguida de las preguntas 3 (60%), 8 (68%) y 9 (72%). El resto de las preguntas fueron contestadas con “sí” por más del 80% de los alumnos.

Discusión

Los resultados obtenidos demuestran que los estudiantes presentan un buen desempeño en los trabajos prácticos evaluados con listas de control. Esto podría deberse a que, como afirman Rodríguez González (2006); Galli y Castro, (1992) los alumnos adquieren habilidades en tanto los docentes universitarios transmitan los conocimientos teóricos y destrezas necesarios para su formación. Sin embargo, Saint-Blancard Morgado y Martínez Martínez (2001) aseguran que el buen desempeño es resultado de la sistematización, repetición y perfeccionamiento de las conductas, de cada procedimiento de laboratorio.

Los alumnos evaluados tienen bajo rendimiento en aspectos teóricos a pesar que Argudín (2011) advierte que en las listas de control se evalúa lo que los estudiantes *pueden hacer*, y que es evidente que deben utilizar lo que saben para poder hacer. En Dispersiones y Coloides, la evaluación escrita de teoría tuvo bajo rendimiento, sin embargo, en la lista de control correspondiente se encontró el mejor resultado, ya que casi la mitad de los estudiantes ejecutó correctamente todos los ítems de la tarea. ¿A que se debería este logro comparándolo con los resultados de las demás listas? Una respuesta sería que el tema Dispersiones y Coloides no requiere efectuar mediciones en balanza de precisión ni uso de cronómetro ni de otro instrumento específico. También es razonable pensar que la aplicación de ecuaciones y cálculos matemáticos para obtener el resultado en los temas Medición de densidades, tensión superficial y viscosidad, les dificulta completar la tarea.

Conclusión

La evaluación de los aprendizajes de procesos o procedimientos con listas de control es muy satisfactoria en los cuatro (4) Trabajos

Prácticos observados. El mejor desempeño de los estudiantes corresponde a Dispersiones y Coloides y el más bajo rendimiento a Medición de Tensión Superficial.

Referencias Bibliográficas

1. Galli, A; Castro, C (1992). *Evaluación del desempeño II. Observación sistemática: encuestas y entrevistas*. Organización Panamericana de Salud. PAL-TEX. Washington. E.U.A.
2. Elliot, N. (1999). *Técnicas alternativas para la evaluación*. Disponible en internet: <http://redescolar.ilce.edu.mx>
3. Rodríguez González, R (2006). *Diseño de entornos para el desarrollo de la autonomía en el aprendizaje*. Aula Abierta, 87. pp 89-104. Universidad de Oviedo. España.
4. Capote, S; Sosa, A (2006). *Evaluación: Rúbrica y Listas de Control*. Seminario de Evaluación de los Aprendizajes. UCUDAL.
5. Gimeno Sacristan, J. ; Pérez Gómez, A. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Ediciones Morata. Madrid. pp: 343-348
6. Argudín, Y. (2011). *Evaluación de competencias. Lista de cotejo*. Disponible en internet: <http://haddoc.azc.uam.mx>
7. Saint-Blancard Morgado, G.; Martínez Martínez, E. (2001). *Listas de comprobación de las habilidades prácticas de la Asignatura Oftalmología*. Revista Cubana de Oftalmología, 14 (1). La Habana. Cuba.
8. López Frías, B; Hinojosa Kleen, S (2000). *Evaluación del aprendizaje. Alternativas y nuevos desarrollos*. Editorial Trillas. México.
9. Guilbert, J. (1987). *Educational handbook for health personnel*. 6 ed. Geneva: World Health Organization; 1987
10. Bellido Ramos, C.; Lago Diaz, M. y col. (1991). *Las listas de control*. Disponible en internet: <http://selene.uab.es>
11. Himmel, C.; Olivares, M.; y col. (1999). *Procedimientos de evaluación de realización de tareas. Hacia una evaluación educativa*. México.
12. Ramírez, J; Santander, E (2003). *Instrumentos de evaluación a través de competencias*. Universidad Nacional de Chile. Chile.
13. Mitzy Ruiz, E (2007). *Instrumentos de evaluación de competencias*. INACAP. Universidad Tecnológica de Chile. Chile.
14. Marchant Mayol, J; Pérez Lorca, A. (2004). *La evaluación de actitudes y valores*. Universidad de Santiago de Chile. Chile.

LISTA DE CONTROL I

Objetivo General: El alumno será capaz de determinar la densidad de un sólido con la Balanza de Ohaus.

ITEMS A OBSERVAR	SI	NO
1. Reconoce los componentes de la Balanza de Ohaus		
2. Verifica que el brazo graduado coincida con el cero del índice		
3. Pesa el cuerpo en el aire con precisión		
4. Lee correctamente los gramos, decigramos y centigramos		
5. Levanta el soporte deslizante para sumergir el cuerpo en el agua		
6. Sumerge el cuerpo en el agua en su totalidad		
7. Registra los datos obtenidos para la aplicación de la fórmula correspondiente		
8. Mide la temperatura del agua		
9. Busca en tablas la densidad correspondiente a la temperatura		
10. Comprueba que la densidad obtenida corresponde a la del sólido problema		

LISTA DE CONTROL 2

Objetivo General: El alumno será capaz de determinar la Tensión superficial de un líquido con el Método de la Burbuja a presión máxima.

ITEMS A OBSERVAR	SI	NO
1. Reconoce los componentes del dispositivo del método a usar		
2. Coloca correctamente con pipeta el agua en el manómetro		
3. Determina el radio del capilar y marca la distancia a sumergir el tubo		
4. Sumerge correctamente el capilar en el vaso de precipitación		
5. Realiza la acción correspondiente para formar una burbuja en el extremo del capilar		
6. Mide correctamente la diferencia de altura entre las dos ramas del manómetro		
7. Registra los datos obtenidos para la aplicación de la fórmula correspondiente		
8. Escribe correctamente la expresión matemática para el cálculo		
9. Aplica exactamente los datos encontrados en la fórmula		
10. Comprueba que el resultado corresponde a la tensión superficial absoluta		

LISTA DE CONTROL 3

Objetivo General: El alumno será capaz de determinar la Viscosidad de un líquido con el Viscosímetro de Stokes.

ITEMS A OBSERVAR	SI	NO
1. Identifica y describe el viscosímetro de Stokes		
2. Mide el radio de la esfera de vidrio		
3. Maneja correctamente el cronómetro		
4. Lee con exactitud el tiempo cronometrado		
5. Verifica el espacio entre los aforos del viscosímetro		
6. Deja caer verticalmente la esfera de vidrio en forma adecuada		
7. Mide correctamente el tiempo con el cronómetro		
8. Realiza tres mediciones y hace el promedio de los resultados		
9. Escribe correctamente la expresión matemática para el cálculo		
10. Conoce la densidad del vidrio y la glicerina		
11. Aplica exactamente los datos encontrados en la fórmula		

LISTA DE CONTROL 4

Objetivo General: El alumno será capaz de preparar y diferenciar dispersiones coloidales, verdaderas y groseras.

ITEMS A OBSERVAR	SI	NO
1. Identifica los solutos necesarios para la preparación de cada dispersión		
2. Coloca en un tubo los componentes para preparar una suspensión		
3. Coloca en un tubo los componentes para preparar una emulsión		
4. Coloca en un tubo los componentes para preparar un coloide emulsoide		
5. Coloca en un tubo los componentes para preparar una solución verdadera		
6. Verifica las propiedades de la suspensión		
7. Verifica las propiedades de la emulsión		
8. Demuestra las propiedades de un emulsoide		
9. Establece la diferencia entre un coloide y otras dispersiones		

Estudio de las prescripciones realizadas por odontólogos en un Instituto de Servicios Sociales de la ciudad de Corrientes, durante 12 meses.

Study of the prescriptions written by dentists in an Institute of Social Services of the city of Corrientes, for 12 months.

Estudo das receitas prescritas por odontologistas em um Instituto de Serviços Sociais da cidade de Corrientes, por 12 meses.

Viviana Elizabeth Karaben.

Tesis para acceder a grado de Doctor en Odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste. Defendida el 14/06/2013, aprobada con SOBRESALIENTE

Res: N° 885-13 CD.

Email: vivkaraben@hotmail.com

Mabel Valsecia.

Directora.

La ciencia médica en busca de controlar signos y síntomas de la enfermedad o directamente de controlar las causas, ha ido desarrollando diversas tecnologías, como los medicamentos que representan a la ciencia aplicada con la finalidad de curar enfermedades agudas, estabilizar enfermedades crónicas o mejorar la calidad de vida del paciente¹. Como no hay medicamentos exentos de riesgo, todos tienen efectos secundarios, de mayor o menor importancia², debe existir un equilibrio entre calidad, eficacia y seguridad; el análisis de la prescripción de medicamentos nos permite conocer las condiciones de uso en la práctica habitual³ y determinar la calidad de utilización de los medicamentos. Se entiende por calidad de prescripción la adecuación del medicamento prescripto y su dosis, a la indicación terapéutica, determinada por el diagnóstico del problema de salud del paciente. De modo que la calidad de la prescripción implica tres aspectos complementarios: calidad del diagnóstico, calidad del medicamento prescripto y adecuación del medicamento a la indicación⁴.

La prescripción racional para la Organización Mundial de la Salud (OMS), se consigue cuando el profesional bien informado haciendo uso de su mejor criterio, prescribe al paciente un medicamento bien seleccionado, en la dosis y durante el período de tiempo apropiado, al menor costo posible para el paciente y la comunidad.^{5, 6}

El análisis efectuado en la presente tesis doctoral parte del diagnóstico y decisión del profesional de prescribir medicamentos, a partir de la receta se realiza el análisis cuantitativo de los medi-

camentos prescritos y un análisis cualitativo a través de Valor Intrínseco Terapéutico Potencial² (VITP), y de la calidad de la prescripción en relación la adecuación del medicamento a la indicación relacionando el/los medicamento, dosis y cantidad prescrita. Para el análisis crítico se tomó como referencia al Formulario Terapéutico COMRA⁷ (Confederación Médica de la República Argentina) que consta de un listado de medicamentos con referencias terapéuticas y BNF⁸ (British Nationaly Formulary) que presentan medicamentos con eficacia y seguridad demostrada. De un total de 38.772 recetas, 702 fueron prescritas por odontólogos. Los diagnósticos más frecuentes con tratamiento farmacológico fueron absceso periapical, pulpitis y profilaxis prequirúrgica. Los medicamentos por orden de frecuencia Ibuprofeno 20%(201); Azitromicina 18%(176); Flurbiprofeno 10% (99); Amoxicilina con ácido clavulánico 10%(98) y Amoxicilina 8%(81). Del total de prescripciones el 43% presentaron características de no racionales por falta de relación adecuada del medicamento con el diagnóstico: como recetas sin diagnóstico o utilización de antibióticos para diagnósticos no infecciosos; dosis inadecuada; cantidad inapropiada de medicamento prescripto o medicamentos de valor intrínseco dudoso-relativo e inaceptable por no contener principios activos con probada eficacia y seguridad; en el análisis de la inadecuación de los medicamentos, las combinaciones a dosis fija se consideraron en el grupo de medicamentos con valor intrínseco terapéutico no elevado, a excepción de las consideradas de valor elevado, como amoxicilina más ácido clavulánico. El detalle se observa en el cuadro N° 1:

Conclusión

La causa más frecuente de inadecuación en la prescripción se debe a falta de relación del medicamento con el diagnóstico, con frecuencia por utilizar antibióticos para patologías no infecciosas; seguida del uso de medicamentos de valor terapéutico no elevado, como las asociaciones de medicamentos a dosis fijas.

Medical science seeking to control signs and symptoms of the disease or control the causes has developed various technologies, such as drugs representing applied science in order to cure acute diseases, chronic stabilize or improve quality of life of patient ¹.

As there are no risk-free drugs all have side effects, of greater or lesser importance, there must be a balance between quality, efficacy and safety analysis of prescribing allows us to know the conditions of use in routine practice and determine the quality of drug utilization ^{2,3}.

Quality means prescribing appropriateness of the prescribed medication and dosage, the therapeutic indication determined by the diagnosis of the patient's health problem. So the quality of prescribing involves three complementary aspects: quality of diagnosis, drug quality and appropriateness of the medication prescribed to the indication⁴.

Rational prescribing for the World Health Organization (WHO), is achieved when the knowledgeable professional using their best judgment, a drug prescribed to properly selected patient, dose and for the appropriate time, at the lowest cost possible for the patient and the community ^{5,6}.

Cuadro N° 1. Causas de prescripción inadecuada para patologías bucodentales en un Instituto de Servicios Sociales de la ciudad de Corrientes, Argentina.

Falta de relación con diagnóstico.	Dosis inadecuada	Duración Insuficiente o excesiva	Valor intrínseco terapéutico no elevado	TOTAL
215	1	63	139	418
51%	0,30%	15,70 %	33%	100%

The analysis in this thesis part of diagnosis and professional decision to prescribe medicines from the recipe, the quantitative analysis of drugs prescribed and a qualitative analysis through Therapeutic Potential Intrinsic Value (VITP), and the quality of prescribing in relation to drug and indication, dosage and quantity prescribed.

For critical analysis was taken as reference to COMRA⁷ Formulary (Medical Confederation of Argentina) consisting of a list of drugs and therapeutic references BNF⁸ (British national Formulary) drugs that have demonstrated efficacy and safety.

From a total of 38,772 prescriptions, 702 were prescribed by dentists. The most frequent diagnoses were pharmacological treatment periapical abscess, pulpitis and preoperative prophylaxis. Medications Ibuprofen order of frequency 20% (201); Azithromycin 18% (176); Flurbiprofen 10% (99); amoxicillin with clavulanic acid 10% (98) and Amoxicillin 8% (81).

Of the total, 43% of prescriptions were not rational, for lack of adequate drug relation with the diagnosis: as prescriptions without diagnosis or diagnostic use of antibiotics for non-infectious, inadequate dose; inappropriate amount of prescription medication or drugs-related intrinsic value doubtful and unacceptable contain no active ingredients with proven efficacy and safety, in the analysis of the inadequacy of drugs, fixed dose combinations were considered in the drug group value no intrinsic therapeutic high, except for the high value considered as amoxicillin with clavulanic acid.

Conclusion

The most common cause is inadequate prescription medication lack of relationship with the diagnosis, often by using antibiotics for non-infectious diseases, followed by the use of drugs of therapeutic value is not high, such as associations of fixed-dose drugs. The detail shown in Table N° I.

A ciência médica tentar controlar os sinais e sintomas da doença ou para controlar directamente as causas, desenvolveu várias tecnologias, tais como drogas que representam ciência aplicada, a fim de curar doenças agudas ou melhorar a

qualidade de vida do paciente¹.

Como todos os medicamentos apresentam efeitos colaterais, de maior ou menor importância, deve haver um equilíbrio entre a análise de qualidade, eficácia e segurança de prescrever permite conhecer as condições de utilização, na prática de rotina e determinar a qualidade de utilização medicamentos^{2,3}.

Qualidade significa prescrever adequação dos medicamentos prescritos e de dosagem, a indicação terapêutica determinada pelo diagnóstico de problema de saúde do paciente.

Assim, a qualidade da prescrição envolve três aspectos complementares: a qualidade do diagnóstico, a qualidade da droga e da adequação da medicação prescrita para a indicação⁴.

Prescrição racional para a Organização Mundial de Saúde (OMS), é alcançado quando o profissional conhecedor usar seu melhor julgamento, uma droga prescrita para pacientes adequadamente selecionados, a dose e pelo tempo adequado, com o menor custo possível para o paciente e community^{5,6}.

A partir de diagnóstico profissional e decisão de prescrever medicamentos, a prescrição é observada e realizada análise quantitativa de medicamentos de prescrição e de uma análise qualitativa através Terapêutica Valor Intrínseco potencial (VITP) e da qualidade da prescrição em relação a adequação do medicamento para a indicação relativa a medicação, a dosagem e quantidade prescrita.

Para a análise crítica foi tomada como referência um formulário Confederação Médica da Argentina (COMRA)⁷, que consiste em uma lista de referências de drogas terapêuticas, drogas e BNF⁸ (British national Formulary), que têm demonstrado eficácia e segurança.

De um total de 38.772 prescrições, 702 foram prescritos por dentistas. Os diagnósticos mais frequentes foram o tratamento farmacológico: abscesso periapical, pulpite e profilaxia pré-operatória. Medicamentos ordem Ibuprofeno de frequências de 20% (201); Azitromicina 18% (176); flurbiprofeno a 10% (99); amoxicilina com ácido clavulânico a 10% (98) e amoxicilina de 8% (81). Do total de 43% tinham prescrição de características não-rationais, por falta de adequada relação de drogas com o diagnóstico: como prescrições sem diagnóstico ou uso em diagnóstico de anti-

bióticos para não-infecciosas, inadequada dose, quantidade inadequada de medicação ou valor intrínseco drogas relacionadas duvidoso e inaceitável não contém ingredientes activos com comprovada eficácia e segurança, na análise da insuficiência de medicamentos, combinações de dose fixa foram consideradas no grupo de drogas terapêuticas não elevado valor intrínseco, exceto aqueles considerados de alto valor, como amoxicilina com ácido clavulânico.

Conclusão

A causa mais frequente de inadequação na prescrição é devido à falta de associação do fármaco com o diagnóstico, muitas vezes, usando antibióticos para doenças não infecciosas, seguido pela utilização de medicamentos de valor terapêutico não é alta, tais como as associações de drogas doses fixas. O detalhe mostrado na Tabela Nº I.

Referencias bibliográficas

- 1- Figueras A, Vallano A, Narváez E. Fundamentos Metodológico de los Estudios de Utilización de Medicamentos. Manual práctico. [Libro en Internet] 2003 [Acceso 05 de mayo de 2013]. Disponible en: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/02/fundamentoseum.pdf>
- 2- Medicines: safety of medicines-adverse drug reactions. [Artículo en Internet]. Octubre 2008. [Acceso 05 de agosto de 2013]. Fact sheet Nº 293. Disponible en: <http://www.who.int/media-centre/factsheets/fs293/en/index.html>
- 3- Laporte J-R, Tognoni G. Estudios de utilización de Medicamentos y de farmacovigilancia. En JR Laporte, G Tognoni. Principios de epidemiología del medicamento [Libro en Internet]. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas; 1993.p 01-48. [Acceso 06 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/farmaco.html>
- 4- González López- Valcárcel Beatriz. Evolución de los Estudios de Utilización de Medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. [Acceso 18 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.econ.upf.edu/~ortun/publicacions/ICEUtilizacMed.pdf>
- 5- Gil A, Mateo C, Laredo L. M. Mejor uso de los medicamentos. En Velázquez. Farmacología Básica y clínica. 18º edición. Madrid: Panamericana; 2008. p 1293-1304.
- 6- Alfonso Orta I y col. Manual de buenas prácticas de prescripción. Cuba: Editorial Academia; 2010. [Acceso 18 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/manual-de-buenas-practicas-de-prescripcion>
- 7- Formulario Terapéutico Nacional. 11º ed. Argentina: Confederación Médica de la República Argentina.2010.
- 8- British Nationaly Formulary. London. Royal Pharmaceutical society.2011.
- 9- Gómez O Leobardo. Farmacoepidemiología como una herramienta importante en el uso racional de los medicamentos. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas. [Revista en Internet] enero- marzo 2007 [Acceso 02 de agosto de 2013]; 38 (1). Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/579/57938106.pdf>
- 10- Ibañez C, Gil A, Esteban C. Farmacovigilancia y farmacoepidemiología. En Velázquez Farmacología Básica y Clínica. 18º ed. Madrid: Panamericana; 2008. p 1243-1256.
- 11- Cañas M. Medicina basada en la evidencia, conflictos de interés y ensayos clínicos. En Os fármacos na atualidade. Antigos e novos desafios. Brasília:

- Ed. Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria. Brasília; 2008. p 145-200.
- 12- Álvarez Luna F. Farmacoepidemiología. Estudios de Utilización de Medicamentos. Parte I. Concepto y Metodología. Seguim Farmacoter. [Revista en Internet] 2004 [Acceso 02 de julio de 2013]; 2(3): 129-136. Disponible en: <http://www.cipf-es.org/sft/vol-02/129-136.pdf>
- 13- Sanz E J. Evaluación de la Utilización de los medicamentos: estudios de utilización de medicamentos e indicadores de prescripción. En Velázquez Farmacología Básica y Clínica. 18° edición. Madrid: Panamericana; 2008. p 1283-1292.
- 14- Rodríguez Cumplido D, Pujol Salud J, Vallano Ferraz A. Describir los resultados de las intervenciones en la práctica clínica. En guía de investigación clínica en Atención Primaria. Parte II. [Libro en Internet] 2006 [Acceso 02 de mayo de 2013]; 83-92. Disponible <http://w3.icf.uab.es/ficf/es/pub/IAP/GuiaInvestigacionClinicaAP/GICAP-capitulo-7.pdf>
- 15- Catalán Ramos A, Gené Badia J. "Utilización de medicamentos en Atención Primaria". En M. Zurro, JF Cano Pérez. Atención Primaria: conceptos, organización y práctica clínica. 6° ed. Barcelona: Elsevier; 2008. p 448-469.
- 16- Valsecia M, Figueras Suñe, A. Promoción de un mejor uso de los Medicamentos: el papel de los Estudios de Utilización de Medicamentos. En Os fármacos na atualidade. Antigos e novos desafios. Brasília: Ed Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria; 2008. p 215-222.
- 17- Vallano Ferraz A, Armau J M. Estudios de Utilización de Medicamentos. Medicamentos y Salud. [Artículo en Internet]. [Acceso 13 de agosto de 2013]. 78-82. Disponible <http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/Novedades/medicamentosysalud/mysv3n27277.pdf>
- 18- Hinojosa Vasquez M J, Alamo Manosalvas M. Farmacoepidemiología. Estudios de Utilización de Medicamentos. Manual de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. [Artículo en Internet] [Acceso 05 de agosto de 2013]; 2: 542-574. Disponible http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/manualresidentefh/VU2_98_Capitulo_2_5.pdf
- 19- Altamiras J, Bautista J, Puigventos F. Farmacoepidemiología y estudios de utilización de medicamentos. Farmacia hospitalaria. [en línea] [Acceso 25 de agosto de 2013]; 541-574. Disponible en: <http://files.sld.cu/cdfc/files/2010/02/feyeum.pdf>
- 20- Gil A, Mateo C, Laredo L. M. Mejor uso de los medicamentos. En Velázquez. Farmacología Básica y clínica. 18° edición. Madrid: Panamericana; 2008. p 1293-1304.
- 21- Alfonso Orta I y col. Manual de buenas prácticas de prescripción. Cuba: Editorial Academia; 2010. [Acceso 18 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/manual-de-buenas-practicas-de-prescripcion>.
- 22- González López- Valcárcel Beatriz. Evolución de los Estudios de Utilización de Medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. [Acceso 18 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://www.econ.upf.edu/~ortun/publicacions/ICEUtilizacMed.pdf>
- 23- De Abajo P. El medicamento como solución y como problema para la salud pública. Una breve incursión a los objetivos de la Farmacoepidemiología. Rev Esp Salud Pública [Revista en Internet] 2001 [Acceso 18 de agosto de 2013]; vol 75 (4). Disponible en: http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113557272001000400002
- 24- D'aleccio R. Los medicamentos en los sistemas locales de salud. En Los sistemas locales de salud. Conceptos, métodos, experiencia. Organización Panamericana de la Salud. Ed. Ecuador: Organización Panamericana de la Salud, 1990.
- 25- Buschiazzi Mordujovich P, Buschiazzi H, Carlson S, Fraguera J, Cañas M. Módulo I "Aspectos esenciales para un enfoque racional de la terapéutica". En Uso Racional de los Medicamentos. Buenos Aires: edición literaria a cargo de Graciela Ventura - 1a ed. [En línea] 2006 [Acceso 29 de agosto de 2013]. Disponible en: http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/Novedades/urm_moduloI_unidadI_remediar.pdf
- 26- Sistemas de seguros de salud y acceso a medicamentos - Estudios de casos de Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, Estados Unidos de América y Guatemala. 2001. [En línea] [Acceso 29 de agosto de 2013]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Jh2958s/3.3.html>

Promoción de la salud en Escuela 517 de Mercedes, Corrientes.



Mgter. Juana Beatriz Cardozo.

Esp. Elena Griselda Sanz.

Od. Jorge Orlando Ponce.

Od. Natalia Soledad Abad.

Od. Lelia Inés Ramírez.

Od. Marcela Franchini.

Od. Alicia Elizabeth Zabala.

Od. Aguilar Nancy Evelina Aguilar.

Od. Morales Espinoza Javier.

Od. Víctor Hugo Vera.

La Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste a través de la Secretaría de Extensión y dentro del marco del Programa UNNE SALUD, visitó a la comunidad escolar de la Escuela N° 517 de la ciudad de Mercedes, Corrientes, con el fin de promover y fortalecer la prevención de las enfermedades bucodentales.

El equipo de trabajo estuvo coordinado por Esp. Elena Sanz e integrado por odontólogos Docentes de la Facultad de Odontología.

La mala higiene bucal y el consumo excesivo de hidratos de carbono, constituyen un factor de riesgo primordial en la caries dental. La implementación de programas preventivos y/o atención a escolares ha señalado variaciones en la comparación de los índices, mejorando en un 70% la salud comparado con el primer índice registrado. El objetivo de los programas preventivos es lograr disminuir el riesgo y la actividad de enfermedades bucales a niveles compatibles con





Salud, alcanzando el Alta Básica para los destinatarios. Se ejecutaron las tareas interactuando con maestros, padres, niños con dinámicas grupales, elaboración de material educativo, promoviendo la colaboración entre educación superior y nivel medio, y los diversos sectores. Se realizaron cuatro (4) visitas a lo largo del año para lograr cumplir los objetivos de alta básica.

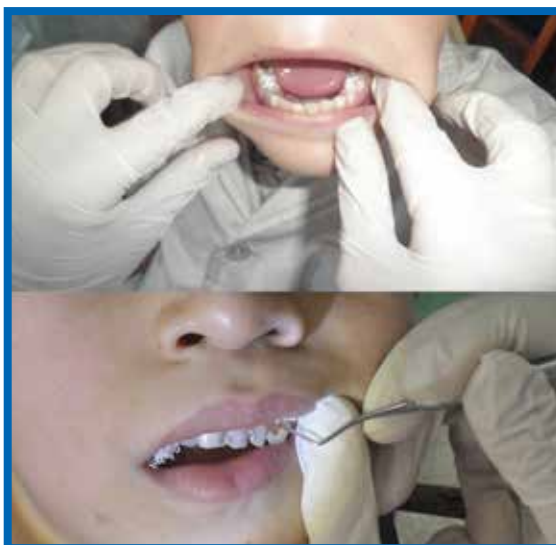
Las actividades se iniciaron con una Charla Educativa dirigida a los niños, docentes y padres, donde se trataron temas como cronología de la erupción dentaria, placa bacteriana, caries, técnica de cepillado y prevención. Para captar la atención de los niños se utilizó como material didáctico macromodelos con los cuales se enseñó la técnica de cepillado, data video, posters y afiches informativos así como también el video interactivo educativo. En una segunda etapa se realizó la recolección de datos de los niños en las historias clínicas, empezando desde primer grado hasta séptimo grado. En las mismas se realizaron los Índices de O Leary, Índice de Loe y Silness, Odontograma, CPOD y Ceod, así como también se registró si poseían cepillo o no, si se cepillaban o no y cuantas veces al día y también se registró datos sobre dieta.

Posteriormente se continuó con la atención clínica en primer grado, con la sistemática siguiente: atención de urgencias si así lo requería el caso, derivación de casos complejos, control de infección mediante inactivación de caries, extracciones en dientes temporarios y permanentes, selladores de fosas y fisuras, topicaciones con gel de flúor fostato de sodio acidulado al

1,23% pH 3,5, motivación y enseñanza de técnica de cepillado. También, se obsequió un cepillo y pasta dental a cada destinatario.

Con la información brindada se formaron agentes multiplicadores de Salud Bucal personal auxiliar, maestros, padres y/o tutores que actuarán sobre todo en su ambiente familiar. Se ha logrado reducir las enfermedades producidas por la placa bacteriana caries y gingivitis por medio de tratamientos preventivos realizados, así como también se ha logrado la modificación de los hábitos de higiene bucal para preservar y mantener la salud de la misma.

El programa educacional resalto la importancia de la prevención en la salud bucal estimulo el interés de los maestros y estudiantes para la enseñanza y aprendizaje sobre la higiene bucal.





NOTICIAS

de la Facultad de Odontología



Curso del Departamento de Ciencias Básicas



En el marco de Cursos de Actualización organizados por la Secretaría de Extensión, se realizó el curso “*Pulpa dentaria. Actualización desde un enfoque multidisciplinar*” en el que participaron como dictantes profesores de las asignaturas disciplinares que conforman el Departamento de Ciencias Básicas de la Facultad de Odontología. UNNE.

El curso fue pensado para brindar actualización a estudiantes, docentes y graduados sobre el tejido pulpar teniendo en cuenta los nuevos adelantos sobre estudios histoquímicos, ingeniería tisular y la potencialidad de diferenciación relativamente amplia de sus células que pueden ofrecer importantes contribuciones en el campo de la regeneración de los tejidos.

El desarrollo se realizó desde una revisión morfohistofuncional abordando luego el comportamiento del tejido pulpar bajo la acción de diversos agentes físicos-químicos y bacterianos, pasando por los síntomas que desencadenan y los signos que contribuyen al diagnóstico clíni-





co e histopatológico, contenidos fundamentales que dieron la base para la comprensión de la capacidad que conservan las células de la pulpa, para ser consideradas en los trabajos de investigación de la última década, como células madres. La extracción sencilla, no invasiva para la obtención del tejido pulpar en dientes temporarios y permanentes sanos, podría ser la oportunidad para la diferenciación y regeneración de diversos tejidos.

Participaron como dictantes profesores de la asignatura Introducción a la Odontología, Prof. María Adelina Guiglioni y Gabriela Guadalupe Bessone; Prof. María Hortensia Frank de la asignatura Anatomía General; Prof. Bertha Val-



dovinos Zaputovich y Prof. María Alejandra Gili de la asignatura Histología y Embriología; Prof. Fernando Cuzziol por Físico Química Biológica; Prof. Rolando Pablo Juárez y Prof. Virginia Rosende por Fisiología Humana. También fueron invitadas las Prof. María Susana Briend y María Silvia Almirón por Anatomía Patológica y la Prof. Cristina Samela de Semiología.

Se destaca la numerosa participación de los estudiantes y docentes durante las dos jornadas no solo por los conocimientos actuales brindados, sino también porque toman conciencia que en un futuro serán profesionales que trabajarán en la Ingeniería Tisular en Odontología.



VIII Jornadas de Ciencia y Tecnología

V Jornadas Nacionales de Becarios y Tesistas



Los días 28 y 29 agosto se realizaron las VIII Jornadas de Ciencia y Tecnología y la V Jornadas Nacionales de Becarios y Tesistas” organizadas por la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Odontología, a cargo de la Prof. Mgter. Susana Finten.

En acto de apertura estuvieron presentes el Sr. Decano de la Facultad, Prof. Roque Oscar Rosende; la Sra. Vice Decana, Prof. María Mercedes González; la Sra. Secretaria Gral. de Ciencia y Técnica de la UNNE, Dra. Silvia Mazza; la Sra. Secretaria de Investigación y Desarrollo de la Facultad de Odontología, Prof. Susana Finten.

Acompañaron en este acto Decanos de otras unidades académicas, Secretarios Generales y autoridades de la facultad, docentes investigadores, becarios de pregrado y posgrado, personal no docente y estudiantes de la carrera.

En primer lugar, la Prof. Susana Finten realizó la apertura con una breve reseña sobre la evolución de las actividades de investigación en la facultad Destacó que “...desde el año 2010, se continúa con el apoyo de estas acciones,

para seguir avanzando con ideas innovadoras, formulando trabajos de investigación, que se anhela culminen con la concreción de patentes”.

Finalmente, para cerrar el acto, el Decano de la facultad hizo uso de la palabra aclarando que este espacio pretende “generar una actitud de crítica, de creación, emprendimiento y de generación de nuevos conocimientos.

Continuando con la programación, **se realizaron Conferencias: “Microscopía con focal, aplicaciones y alcances de esta tecnología.” doctor Carlos Mas auspiciado por Bioanalítica Argentina S.A. y la dra Silvia Mazza dictó una conferencia sobre Criterios de evaluación del personal en Ciencia y Técnica.**

Seguidamente se realizaron las exposiciones orales de protocolos y trabajos de investigación finalizados a cargo de los docentes investigadores.



Trabajos Presentados

“Estudio In Vitro de la Microfiltracion utilizando un sistema de adhesion convencional monoenvase”. Autores: Aguirre Grabre de Prieto Alicia, Zamudio Maria E.

“Efectos de los contactos mediotrusivos en la articulacion temporo mandibular”. Autores: Altamirano Ricardo H., Collante Carmen, Álvarez Omar.

“Estudio comparativo In Vitro de la fuerza de union sustrato-sistema adhesivo –resina reforzada según tratamiento recibido por el esmalte dentario”. Autores: Álvarez Nilda M., Zamudio Maria E.

“Determinacion de la estabilidad del color y resistencias a la compresion y flexion de dos materiales utilizados para la confeccion de coronas provisorias”. Autores: Christiani Juan J., Zamudio Maria E., Devecchi José R., Rocha María T., Avalos Llano Karina.

“Ubicacion del hueso hioides en pacientes con convexidad facial reducida”. Autores: Collante de Benítez Carmen I., Latyn de Enz Karina, Palczikaowski Lorena.

“Determinacion del genero a traves de la Odontometria”. Autores: Rivarola José R., Ariasgago Olga L.

“Determinacion inmunohistoquimica de ghrelina en odontoblastos de piezas dentarias permanentes”. Autores: Segovia, Silvia M., Valdovinos Zaputovich Bertha, Alsina Ángel E., Enz Natalie.

“Enfermedad Periodontal: Microorganismos Periodontopatógenos Relacionados”. Autores: Silvia Ortega, Javier Monzón, Cynthia Sin, Karina Soto Mayol, María R. Britos, Olga Miriam Vasek.

“Medicación intraconducto utilizando gel de aloe vera y acondicionamiento final del conducto radicular”.

Autora: Finten Susana B.

“Evaluación clínica de diferentes ionómeros vítreos de restauración con amalgama en molares y premolares permanentes, como alternativa rehabilitadora en atención primaria de salud”. Autores: Mandri María N., Zamudio Maria E.

Como así también la presentación de protocolos o avances de los proyectos de investigación de becarios de la unidad académica y de otras facultades de odontología del país.

Modalidad Póster

1. **“Estudio Morfométrico del Primer Molar Superior Permanente”.** Autores: Aquino Carlos J., Bessone Gabriela G., Ruiz Díaz de Centeno E.
2. **“Fosfatasa alcalina salival como medio de diagnostico de Periimplantitis”.** Autores: Azzi Elías J., Acuña Miguel J., Juárez Rolando P.
3. **“Prevalencia de signos y síntomas temporomandibulares en pacientes adultos mayores que concurren a la Cátedra de Cirugía II Dentomaxilar”.** Autores: Bernachea Luciana, López Vallejos María J., Rosende Roque O.
4. **“Prevalencia de lesiones y alteraciones clínicas en las áreas para prótesis de los pacientes portadores de prótesis parcial removible”.** Autores: Brunás Rosina L., Huber Laura B., Altamirano María M., Rosende Roque O.
5. **“Determinación de la prevalencia del tubérculo de Carabelli, en adolescentes”.** Autores: Casullo Eduardo H., Bessone Gabriela G.
6. **“Estudio Epidemiológico de la presencia del HPV en patologías estomatológicas”.** Autores: De Langhe María V., González María M.
7. **“Consulta odontológica en individuos adultos de la Ciudad de Corrientes en relación al nivel socioeconómico”.** Autora: Dho María S.
8. **“Comparación clínica de dos selladores de fosas y fisuras aplicados en pacientes normales y con discapacidad motora.”** Autores: Encina Tutuy Alejandro J., Martínez Sandra E., Vila Vilma G.
9. **“Estudio comparativo de diversas técnicas de diagnóstico de caries dental en dentición permanente.”** Autores: Falcón Diana E, Valdovinos Zaputovich Bertha M, Discacciati de Lértora María S.
10. **“Determinación de la acción térmica del mate como factor predisponente del cáncer bucal.”** Autores: Fernández Estefanía R., González María M.
11. EV **“Determinación de la presencia de**

Queilitis comisurales en los pacientes que concurren Cátedra de Cirugía I. Técnicas quirúrgicas y anestésicas.” Autores: Ferreyra María A., Rosende Roque O., Fernández Víctor R.

12. **“Efectividad Antimicrobiana entre propoleos de la región de Corrientes y de la región de Cuyo ante el estreptococos mutans.”** Autores: Fleita Romina A., Rosende Roque O., Vaculik Patricia A.

13. **“Relación entre al estado nutricional y prevalencia de hipomineralización incisiva molar en niños que concurren en Cátedra de Odontopediatría de la FOUNNE.”** Autores: Kunz María V., Cardoso María L., Discacciati de Lértora María S.

14. **“Perfil Inmunohistoquímico del ameloblastoma de valor pronóstico y predictivo”.** Autores: Fortín Pedro; Briend Maria S., Morales Sergio D.

15. **“Terapéutica farmacológica en analgesia dental utilizada por los pobladores del Iberá.”** Autores: Gauna Rita S., Morales Sergio D., Karaben Viviana E.

16. **“Caracterización de la apariencia visual de las superficies pulidas de resinas acrílicas de termo curado mediante procesamiento digital de imagen.”** Autores: Gómez Valeria J., Huber Laura B., Zamudio María E., Altamirano Maria M.

17. **“Concentración de fosfatasa alcalina salival en pacientes con periodontitis severa.”** Autores: Harvey Alina, Acuña Miguel J., Celia Armando, Cuzziol Fernando, Juárez Rolando P.

18. **“Rol de la inmunoglobulina a salival como marcador biológico de la caries dental.”** Autores: Hormaechea María I., Martínez Sandra E., Vila Vilma G., Juárez Rolando P.

19. **“Estudio retrospectivo de las citologías recibidas en el servicio de Anatomía Patológica de la facultad de Odontología de la UNNE durante el período 2007- 2013.”** Autores: Ibarra Silvana N., Montenegro María de las A., Almirón María S.

20. **“Péptidos con actividad remineralizante generados por bacterias lácticas autóctonas.”** Autores: Koch Karina E., Vasek Olga M., Ortega Silvia M.

21. **“Concentración de fosfatasa alcalina**



salival en pacientes con periodontitis moderada.” Autores: Ledesma Facundo, Acuña Miguel J., Celia Armando, Cuzziol Fernando, Juárez Rolando P.

22. “Esmalte y dentina, histomorfología de la atrición en piezas dentarias temporarias.” Autores: Lezcano Melisa R., Gili Maria A., Zamudio Maria A.

23. “Prevalencia de patologías orales en los habitantes naturales del humedal.” Autores: Maldonado Seniquel Maria F., Ariasgago Olga L., Ojeda Maria C.

24. “Determinación de la presencia de mesófilas aerobias en los conductos de las unidades dentales.” Autores: Morton Natalia S., Ariasgago Olga L., Gallego Maria C., Carzu Oscar R.

25. “Evaluación del Ph Salival en relación al índice de caries en pacientes con discapacidades motoras y sensoriales.” Autores: Mosquera Córdoba María C., Vila Vilma G., Barrios Carolina E.

26. “Aspectos bioéticos evidenciados en la publicación científica odontológica.” Autores: Marasso Spaciuk Natalia I., Ariasgago Olga L., Rivarola Jose R.

27. “Determinación de la presencia de pseudomonas aeruginosa en agua de unidades dentales.” Autores: Osnaghi, Mariana I., Gallego, María C., Arzú, Oscar R., Encina Marcela G.

28. “Relación de la vertical pterigoidea con



el hueso hioides en pacientes con la convexidad facial reducida.” Autores: Palczikowski Lorena Y., Collante de Benítez Carmen I.

29. “Competencias informáticas de los docentes de la Facultad de Odontología de la UNNE.” Autores: Panzardi Maria L., Zamudio Maria E., Gallego María C.

30. “Estudio comparativo de tres instrumentos para la toma de citología de cavidad bucal en pacientes fumadores crónicos.” Autores: Parra Acevedo Rocio S., Almirón Maria S., Juárez Rolando P.

31. “Cuantificación indirecta de la eliminación del biofilm dental con cepillos manuales y eléctricos, en dentición primaria, mediante fotografía digital.” Autores: Perez Quintana Noelia E., Discacciati de Lértora Maria S., Elizondo Maria L.

32. “Frecuencia y distribución de Maloclusión en pacientes adultos jóvenes del Hospital Odontológico de la Facultad de Odontología de la UNNE.” Autores: Ponce Alejandro J., Pelaez Alina N., Mazza Silvia M.

33. “Aislamiento e Identificación de Lactobacilos y caracterización del Propóleos.” Autores: Ramírez Ayala Claudia N., Lozina Laura, Vaculik Patricia A., Rosende Roque O.

34. “Estudio Etnobotánico de Plantas Medicinales para Patologías Buco-Dentales en la región de los Esteros del Iberá.” Autores: Rea Ana E., Karaben Viviana E., Zamudio María E.

35. “Utilización de Hierbas Medicinales

para el tratamiento de Patologías Bucodentales en la Ciudad de Corrientes.” Autores: Redes Florencia, Karaben Viviana E., Morales Sergio D.

36. “Expresión de Pcn, Ki-67 Y P53 en Queratoquistesodontogénicos Asociados y no asociados al Síndrome de Carcinoma Nevoide.” Autores: Romero María A., González Maria M.

37. “Determinación Clínica de la Clase de Angle en pacientes que concurren al Servicio de Ortodoncia de la Facultad de Odontología UNNE.” Autores: Ruiz Díaz Andrea M., Collante de Benítez C., Guiglioni Maria A.

38. “Efectividad de la escala dental de Corah para valorar la ansiedad de los pacientes a anestesia local.” Autores: Serrano David O., Ruiz Díaz de Centeno E., Buffil Carlos E.

39. “Primer Screening de Interacciones “In Vitro” de Streptococcus Spp. Y Lactobacillus Spp. Orales frente a Lactococcus Lactis Subsp. Lactis de origen alimentario.” Autores: Sin Cynthia S., Vasek, Olga M., Ortega Silvia M.

40. “Histomorfología del esmalte, dentina y cemento en dientes permanentes con desgaste dental.” Autores: Solís Arce Elena P., Zamudio María E., Gili María A.

41. “Evaluación pronóstica de quiste dentígero con técnicas inmunohistoquímica.” Autores: Sosa Fátima L., Finten Susana B., Briend María S.

42. “Evaluación microbiológica de una for-



mulacion con propóleos para su uso odontológico.” Autores: Suárez Quinodoz Miguel A., Rosende Roque O.; Lozina Laura A.

43. “Determinación de bisfenol a en saliva humana.” Autores: Quiroz María A., Delfino Mario, Ruiz Díaz de Centeno Elena O., Juárez Rolando P.

44. “Efecto antimicrobiano del propóleos sobre estreptococos sanguinis.” Autores: Hillkirk Wendy, Vaculik Patricia A., Rosende Roque O.

45. Aplicación de pruebas paralelas de medición, en sectores laterales de arcos dentarios Inferiores primarios. Autores: Prestia Evelyn G., Galiana Andrea V., Discacciati de Lértora María S.

46 “Determinación de la distribución de tensiones en diferentes Arcos Ortodoncos”. Autores: Farah M., Cabral R.

47. “Efecto de Infusiones de Ilex Paraguariensis sobre la concentración de Fosfatasa Alcalina Salival”. Autores: Ponce Jorge O., Acuña Miguel J, Celia Armando C, Passetto Roque A, Juárez Rolando P.

Se otorgaron premio y menciones especiales a los trabajos presentados por los becarios que fueron entregados en el acto de cierre que se realizó en el Salón Auditorio del Edif. “Prof. Adolfo D. Torres”, presidido por el Sr. Decano quien dio por finalizada las jornadas con un breve discurso expresando su felicitaciones y reiterando la necesidad de continuar trabajando para el avance de la investigación en el ámbito de la facultad, renovando el compromiso de investigadores y directores de los trabajos de investigación.



XXVIII Jornadas Odontológicas Estudiantiles de la Facultad de Odontología

Se llevaron a cabo el 19 y 20 de septiembre de 2013, las **XXVIII Jornadas Odontológicas Estudiantiles de la Facultad de Odontología** de la Universidad Nacional del Nordeste.

El acto de apertura se desarrolló en el Salón Auditorium y durante el mismo hicieron uso de la palabra, el Presidente del Centro de Estudiantes de la Facultad, Srta. Flavia Bedoya, el Secretario de Asuntos Estudiantiles, Od. Juan Manuel Gómez y para finalizar dejando inaugurada las Jornadas, el Sr. Decano de la Facultad Prof. Roque Oscar Rosende.

Posteriormente y en el marco del acto inaugural, se vivió la emocionante entrega de Medallas de Oro al mejor promedio de la Promoción 2012, Od. Pablo Javier Angeletti. También tuvo su reconocimiento la Srta. Marina Laura Kees quien recibió la Medalla de Plata "Premio Facultad de Odontología UNNE, al esfuerzo y voluntad - periodo lectivo 2012".



Las Jornadas estudiantiles representan un espacio científico de intercambio y socialización que propicia la presentación en conferencias o en sistema póster de trabajos disciplinares de las distintas asignaturas realizados por los estudiantes, con el asesoramiento de los docentes y la coordinación de los Profesores Titulares y Adjuntos.

En el marco de las mismas se desarrolló el Curso "Tratamiento de las Patologías Buco Máxilo Faciales y su Profilaxis Antibiótica" a cargo del Dr. Guillermo Rey.

En el Hall de la Facultad se exhibieron los posters. Esta modalidad permitió la participación de alumnos, presentando temas de actualidad, casos clínicos, experiencias educativas y de extensión realizadas durante el presente año lectivo.

Asimismo, en los Salones Auditorios A y B, se realizaron las disertaciones a cargo de los grupos de exposición, conformados por no más de tres alumnos con el asesoramiento de dos docentes. Desde las últimas Jornadas Odontológicas Estudiantiles, se viene realizando un reconocimiento especial a estudiantes y docentes con la premiación de los cinco mejores trabajos de las categorías póster y conferencia. El jurado conformado por docentes de reconocida trayectoria de la unidad académica, tuvieron la difícil tarea de seleccionar a los diez mejores trabajos.





MODALIDAD PÓSTER

“AUTOEXAMEN BUCAL”

Autores: María Lourdes Strumia. Araceli Torres. Gabriela Varela. María Victoria Valdez. Docentes Asesores: Od. Elena Soledad Ortiz Barreto. Od. Claudio Alejandro Modenutti. Docente Coordinador: Prof. María Cristina Samela. Prof. Víctor Ricardo Fernández.

“TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN NIÑOS CON SÍNDROMES DEL ESPECTRO AUTISTA”

Autores: Rocío Anahí Piris. Luis Américo Maciel. Docente Asesor: Roxana Lilian Blanco. Docente Coordinador: Prof. María Cristina Ojeda

“CÉLULAS Y TEJIDOS, JUNTOS A LA PAR”

Autores: Florencia Valsangiacomo. Constanza Aranguiz. María Florencia Brenn. María Lourdes Aquino. Docente Asesor: Od. Melisa Lezcano. Docente Coordinador: Prof. María Alejandra Gili

“LA NANOTECNOLOGÍA Y LAS RESINAS REFORZADAS ”

Autores: Emilia Iurinic, Maria Emilia Omastoff. Docentes Asesores: Od. Ana María Slobayen, Od. María Rosana Ascona. Docente Coordinador: Prof. María Eugenia Zamudio.

INFORME PERICIAL: UN CASO CLINICO”

Autores: María Victoria Formichelli, Emilia Marisel Gallardo. Docente Asesor: Prof. Olga Leonor Ariasgago. María del Carmen Scetti. Docente Coordinador: Prof. José R. Rivarola.



SISTEMA DE CONFERENCIAS

“TÉCNICA DE GLASEADO EN CERÁMICA DENTAL”

Autores: Rudy Xiscati. Rony Xiscati. Seyla Belledonne Sosa. Cátedra: Biomateriales. Docentes Asesores: Od. Dario Ammatuna. Od. Claudia A. Modenutti. Docente Coordinador: Prof. Maria Eugenia Zamudio.

“IMPORTANCIA FISIOLÓGICA Y ANATÓMICA DEL NERVI HIPOGLOSO Y SUS DIVERSAS AFECCIONES.”

Autores: Matías Augusto Dreher. Ricardo Ariel Escalante. Cátedras: Fisiología Humana. Anatomía General. Docentes Asesores: Od. Jorge Orlando Ponce. Od. Juan Manuel Gómez. Docentes Coordinadores: Prof. Rolando Pablo Juarez. Prof. María H. Frank.

“INJERTOS OSEOS AUTOLOGOS”

Autores: Carlos Javier Aquino. Marina Benítez Alarcón. Cátedra: Cirugía III: Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial. Docentes Asesores: Od. Sebastián Krupp. Luis Guillermo Carrio Hardy. Docente Coordinador: Prof. Roque Oscar Rosende.

“CARACTERÍSTICAS DEL SBS”

Autor: Pablo Vieri, Celeste Streuli. Docente Asesor. Od. Norma Beatriz Silva. Docente Coordinador: Prof. José Roberto Rivarola.

“REABSORCIÓN RADICULAR: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO”

Autores: María Alejandra Fernández Pedro. Emilia Marisel Gallardo. Docente Coordinador: Od. Ricardo Pacella.

Información para los autores

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste es una publicación académica arbitrada, con una periodicidad trimestral para la publicación de artículos que contribuyan al debate actual de temas relacionados con la Odontología y una amplia gama de disciplinas. Solo se reciben para su publicación material inéditos. Los trabajos serán considerados por el Comité Editorial y remitidos para su evaluación al Comité Científico. La valoración de los revisores seguirá un protocolo y será anónima. Los autores recibirán los comentarios, debiendo realizar, de ser necesarias las correcciones indicadas.

Normas de publicación

Los artículos deben indicar en el orden citado los siguientes datos:

1. **Título del artículo** en castellano, inglés y portugués; Nombres y Apellido de los autores y cargo académico más importante; lugar de trabajo; dirección postal y electrónica, número de teléfono y/o fax.

2. **El resumen del artículo** debe presentarse en castellano, inglés y portugués. El mismo debe reflejar con precisión el contenido del artículo (no reseña), comunicar el propósito del artículo, su desarrollo y las conclusiones más sobresalientes. Con una extensión máxima de 200 palabras.

3. Consignar **palabras claves** en castellano, inglés y portugués.

4. **Según el contenido los trabajos serán categorizados en:**

• **Trabajos de Investigación Científica:** Son el resultado de experiencias o investigaciones concluidas que signifiquen un aporte a un área específica de la ciencia odontológica. Estructura: Título corto y claro en castellano, inglés y portugués. Nombre del autor o los autores. Resumen (no más de 150 palabras) en castellano, inglés y portugués. Palabras claves en castellano, inglés y portugués. Introducción. Materiales y Métodos. Resultados. Discusión. Conclusiones y Bibliografía.

Cuando se describan investigaciones en seres

humanos o con animales de laboratorio, la revista exigirá la mención del comité de ética que aprobó el protocolo de investigación y la institución responsable.

• **Trabajos de Divulgación** (Actualización o Revisión y de extensión): Informan acerca del estado actual del conocimiento sobre un tema determinado con revisión de la información bibliográfica. Estructura: Título corto y claro en castellano, inglés y portugués. Nombre del autor o los autores. Resumen (no más de 150 palabras, en castellano, inglés y portugués). Palabras claves en castellano, inglés y portugués. Introducción. Desarrollo. Conclusiones y bibliografía.

• **Casos Clínicos:** corresponden a descripciones de situaciones clínicas no habituales. Estructura: Título corto y claro en castellano, inglés y portugués. Nombre del autor o los autores. Resumen (no más de 150 palabras, en castellano, inglés y portugués). Palabras claves en castellano, inglés y portugués. Introducción. Caso clínico. Discusión y bibliografía.

• **Artículos de Opinión:** son trabajos en donde el autor exponga, bajo una visión crítica y objetiva, las bases clínicas y científicas sobre un tema específico. Estructura: Título corto y claro en castellano, inglés y portugués. Nombre del autor o los autores. Resumen (no más de 150 palabras, en castellano, inglés y portugués). Palabras claves en castellano, inglés y portugués. Desarrollo, conclusiones. Bibliografía.

• **Resúmenes de tesis y disertaciones** espacio destinado a la divulgación de tesis y disertaciones concluidas. Estructura: Título en castellano, inglés y portugués. Nombre completo del autor (digitado en espacio simple, en el margen, indicando en nota pie de página el título académico, cargo ocupado y nombre de la institución a la donde concluyó la maestría o doctorado. Referencia bibliográfica de la tesis o disertación de acuerdo con el estilo, Vancouver; Resumen informativo con hasta 500 palabras, en castellano, inglés portugués, iniciando por el idioma original de la tesis o disertación; Dirección completa, teléfono/ fax y e-mail del (la) autor (a).

• **Ensayos:** Corresponde a un texto argumentativo, en el cual el autor expone sus ideas acerca de un tema en particular. El objetivo es ampliar criterios, contrastar con posiciones ajenas, conocer los antecedentes de la discusión al respecto. Estructura: Introducción o presentación general del tema sobre el que se va a reflexionar. Tesis u opinión que se expone en el ensayo. Argumento: datos, hechos, pruebas, opiniones de terceros que apoyen o no el argumento planteado. Fuentes: un recurso argumentativo muy útil es citar a opiniones relevantes en el tema que funcionan como respaldo de los argumentos expuestos. Conclusión: Aquí se debe dar la opinión personal del autor sobre el tema pero también se debe ofrecer un resumen de las ideas generales contenidas en el ensayo y sus consecuencias. Se deben comentar los resultados y dar una posición final. A veces los ensayos pueden terminar con nuevas preguntas o con propuestas. Una recomendación que se hace es revisar la introducción y ver qué tanto se logró el objetivo propuesto.

5. **Referencias Bibliográficas:** Deberán numerarse de manera correlativa, en números arábigos, según el orden de aparición en el texto. Las citas

**Dirección de la Revista de la
Facultad de Odontología
de la Universidad
Nacional del Nordeste:**

Avenida Libertad 5450
3400 Corrientes- Capital. Argentina
Te: 0379 4457992
E mail:
refo@odn.unne.edu.ar
mezamudio@odn.unne.edu.ar

seguirán los requisitos de uniformidad del sistema Vancouver.

6. **Los cuadros, figuras, fotografías y gráficos** deben ser agrupados en páginas aparte. Los cuadros se ordenarán con números romanos y las figuras con números arábigos.

Normas de Presentación

• Los Trabajos serán enviados a la Dirección de la Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional del Nordeste.

• Los trabajos deberán ser presentados en soporte impreso, en hoja blanca tamaño A4, carilla simple, fuente Times New Roman 12, con interlineado doble y un margen de 2.5 cm y soporte electrónico (CD).

• En la primera página se consignara: Título en letras mayúsculas. Autor(es), con nombre(s) apellido(s). En caso de aclarar cargo o lugar de trabajo, colocar un asterisco a continuación del nombre del autor que corresponda, consignando la aclaración al pie de la página.



Colgate® Duraphat®

**Indicado para el control y tratamiento
no invasivo de caries dentales y
el alivio de la sensibilidad dentinaria**

Barniz de Fluoruro de Sodio al 5% (22,600 ppm flúor).



**RINDE HASTA
MÁS DE 20
APLICACIONES**



Colgate®

Marca recomendada por odontólogos



UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL NORDESTE

Facultad de Odontología