



FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Dirección | Calle 50 entre Av 1 y 115

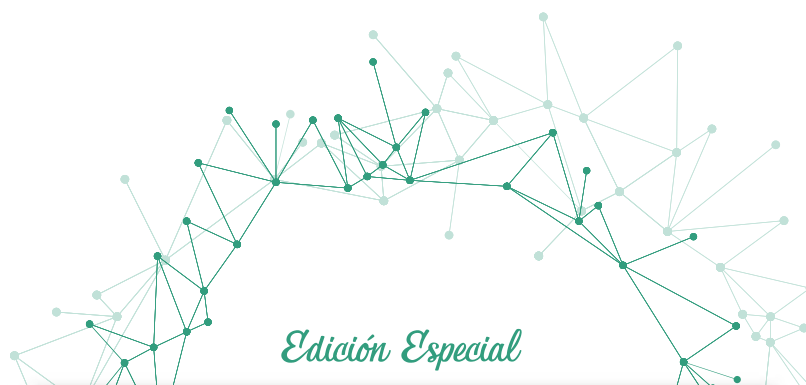
La Plata | Buenos Aires | Argentina

Teléfonos | +54 221 4236775 / 6776 / 6777

Secretaría de
Ciencia y Técnica
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

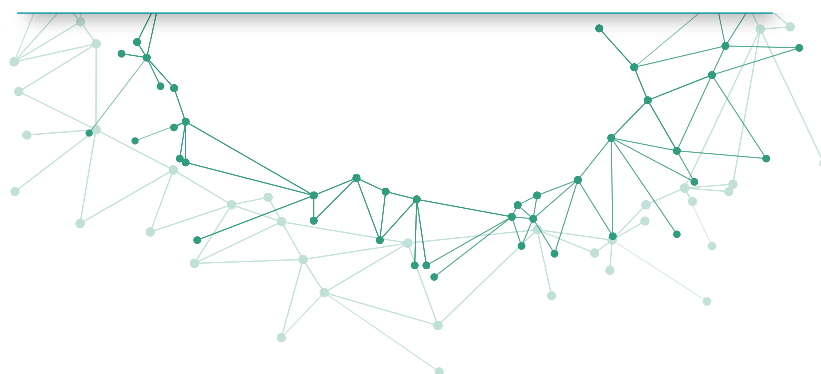


UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Edición Especial

*Publicación
Informativa y Científica*



15° Jornadas Científicas de la Facultad de Odontología

13° Jornadas para Jóvenes Investigadores

5° Jornadas para Estudiantes Integrantes de Proyectos



*“La ciencia más útil es aquella
cuyo fruto es el más comunicable”*

- LEONARDO DA VINCI -

Secretaría de Ciencia y Técnica

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Hospital Odontológico Universitario



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AUTORIDADES

UNIVERSIAD NACIONAL DE LA PLATA

Presidencia | Lic. Raúl Perdomo

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Decana

Dra. Stella Maris Iriquín

Vicedecano

Dr. Gabriel Lazo

Secretario de Asuntos Académicos

Dr. Ricardo Miguel

Secretario de Planificación y Extensión Universitaria

Dr. Sergio Lazo

Secretario de Relaciones Institucionales

Dr. Alfredo Ricciardi

Secretaria de Ciencia y Técnica

Dra. Graciela Merino

Secretaria de Posgrado

Dra. Teresa Butler

Secretario de Economía y Finanzas

Dr. Pedro Salazar

Secretario de Gestión Administrativa

Dr. Juan José Oviedo Arévalo

Secretaria de Articulación Docente Asistencial

Dra. Lidia E. Rancich

DIRECTORA DE LA REVISTA

Dra. Graciela Durso

COMITÉ EDITORIAL

Dra. María Mercedes Medina

Dra. Stella Maris Iriquin

Dra. Susana Micinquevich

Dra. Graciela Durso

Dra. Alicia Kitrilakis

Dr. Alfredo Ricciardi

Dr. Ricardo Miguel

Dr. Sergio Lazo

Dra. Graciela Merino

Dr. Lazo Gabriel

Dra. Rimoldi Marta

EDICIÓN Y CORRECCIÓN

Dra. Karina Mayocchi

Dra. Graciela Durso

DIRECCIÓN DE DISEÑO EN COMUNICACIÓN VISUAL Y REALIZACIÓN

DCV Delfina D'Alessandro

REFERATO INTERNACIONAL

Dr. Juan Carlos Llodras Calvo (España)

Dr. José María Medina Casaubon (España)

Dra. María del Carmen Carda Batalla (España)

Dr. Ricardo Macchi (Argentina)

Dr. Ángel Luis Plastino (Argentina)

Dr. José Raúl Grigera (Argentina)

Dr. Jorge Machado Uriarte (Uruguay)

Dr. Raúl G. Caffesse (EEUU)

Dr. Hugo Trevisi (Brasil)

Dr. Giuliano Falconi (Italia)

Dr. Patricio Yepez (Ecuador)

Dr. Antonio Mena (Rep. Dominicana)

Dra. Laura Rosa Hernández (Rep. Dominicana)

Dr. Jorge Uribe Echeverría (Córdoba, Argentina)

Dr. Jacques Nör (Michigan, EEUU)

EDITORIAL

En odontología los avances Científicos - Tecnológicos son constantes y las Instituciones formadoras de Recursos Humanos propician estrategias que permiten fortalecer líneas de investigación vigentes y futuras que cubran todas las áreas del saber en odontología. Atento a lo expuesto otro año más, desde el inicio en el 2002, se ha realizado en la Unidad Académica las Jornadas Científicas que han reunido a Investigadores Formados, a Jóvenes en formación, Becarios y Estudiantes Pasantes de Proyectos para presentar los Resultados y Conclusiones de los temas abordados en sus respectivas líneas. Como así también participar de exposiciones e intercambiar ideas con expertos en diversas temáticas. Los aportes se han incorporado a una nueva edición de la revista, ampliando la difusión de las experiencias individuales y grupales y con la intención constante de estimular a la Comunidad Científica de nuestra facultad a recorrer el camino de la investigación en las disciplinas que integran el campo de la Odontología.

AGRADECIMIENTOS

La Secretaria de Ciencia y Técnica de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, desea expresar su agradecimiento a las instituciones y personas, que con su apoyo científico y económico han posibilitado la realización de las "15° Jornadas Científicas de la FOLP. 13° Jornadas para Jóvenes Investigadores. 5° Jornadas para Estudiantes integrantes de Proyectos"

- A la Secretaria de Ciencia y Técnica de la UNLP
- A las Autoridades de la Facultad de Odontología
- Al Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Odontología
- A la Dra. Graciela Etchegoyen (Cs. Médicas), Dictante de Conferencia Central
- A los Directores e Integrantes de Proyectos de Investigación Acreditados
- A los Jóvenes Investigadores y Estudiantes Pasantes de Proyectos, por su invaluable aporte y dedicación
- A la Directora y Comité Editorial de la Revista Institucional
- Al personal No Docente que colaboró desinteresadamente en estas Jornadas

INDICE

5 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EMPLEADORES PARA LA CONTRATACION DE EGRESADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA-UNLP

Directora | Prof. Dra. María Mercedes Medina

12 DETECCIÓN DE CARIES EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES PERMANENTES EN UNA POBLACIÓN INFANTIL SEGÚN ÍNDICE ICDAS

Directora | Prof. Dra. Stella Maris Iriquin

16 ESTUDIO COMPARATIVO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LAS COHORTES 2006, 2007 Y 2008 EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNLP

Directora | Prof. Dra. Stella Maris Iriquin

21 COMPARACION DE LOS ESTADIOS EVOLUTIVOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO DE ERUPCION DENTARIA

Director | Prof. Dr. Gabriel E. Lazo

24 PERCEPCIONES BIOÉTICAS EN ADOLESCENTES DE LAS COMUNIDADES DE GENERAL MANSILLA

Director | Prof. Dr. Miguel Ricardo

29 EN BUSQUEDA DE MARCADORES DE CELULAS MADRE MESENQUIMALES DE LA PULPA DENTAL

Directora | Prof. Dra. Graciela Merino

33 REFLEXIONES EDUCATIVAS SOBRE UN ESTUDIO DE VISITANTES EN EL MUSEO DE CIENCIAS

Directora | Prof. Dra. Graciela Merino

39 ESTUDIO COMPARATIVO DE LA TOPOGRAFÍA Y COMPOSICIÓN QUÍMICA ENTRE IMPLANTES DE ZIRCONIO Y TITANIO

Director | Prof. Dr. Lazo, Sergio Daniel

44 PERFIL DE ESTRÉS Y SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNLP

Director | Prof. Dr. Alfredo Ricciardi

49 ENFOQUES DE APRENDIZAJE

Directora | Dra. Micinquevich Susana

52 ESTRATEGIAS PARA EL USO DE IMÁGENES DE MICROSCOPIA EN LA ESEÑANZA DE HISTOLOGÍA BUCAL

Directora | Prof. Dra. Durso Graciela

58 ENFERMEDAD PERIODONTAL PROGRESIVA: ESTUDIO DE DOS BIOMARCADORES SALIVALES

Directora | Prof. Dr. Alegretti Patricia

62 NEUROPLASTICIDAD Y NEURODIDÁCTICA, LA NUEVA PERSPECTIVA DEL DOCENTE, COMO ENTRENADOR DE CEREBROS

Directora | Dra. Mosconi Eitel

69 FORMARSE PARA ENSEÑAR: ESTUDIO SOBRE LA FORMACIÓN DOCENTE CONTINUA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Directora | Dra. Mosconi Eitel

74 ADHESIÓN ENTRE POLÍMEROS DENTALES, COMPARACIÓN ENTRE ESPESOR DE CAPA INHIBIDA E INTERFASE AL ESMALTE DENTARIO

Directora | Dr. Paz Alejandro

78 DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES: FACTORES DE RIESGOS MÁS FRECUENTES

Directora | Prof. Dra. Marta Lidia Rimoldi

83 INFLUENCIA DE LOS DETERMINANTES SOCIALES EN LA BIOÉTICA ODONTOLÓGICA

Correspondencia | Martín Zemel

84 BECAS DE INVESTIGACIÓN 2016

Becarios | Bander, Melina
Fernandez Rocío
Biscioni, Diego
Tissone, Sebastián

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EMPLEADORES PARA LA CONTRATACION DE EGRESADOS DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA-UNLP

Medina, María Mercedes.; Coscarelli, Nélica; Saporitti, Fernando; Rueda, Leticia; Papel, Gustavo; Seara, Sergio; Tomas, Leandro; Cantarini, Luis Martín; Tissone, Sebastián; Bander Melina; Jotko, Claudia; Lozano, Silvina; Vera Iturriaga, José.

Unidad Ejecutora: Instituto de Investigaciones en Educación Superior (IIES).

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Directora | Prof. Dra. María Mercedes Medina. medina@folp.unlp.edu.ar

Fuente de apoyo financiero | Subsidio automático UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Con los estudios de seguimiento de egresados se busca básicamente conocer la diferencia que existe entre los propósitos de un curriculum específico en cuanto a la formación de un profesional y los resultados obtenidos en su actuación en el campo productivo. En ese marco se realizó un estudio experimental de Evaluación y Seguimiento de Egresados de la FOLP con el objeto de establecer un sistema de información sobre datos básicos, práctica profesional, experiencias, opiniones y sugerencias de graduados y empleadores; que permitiera evaluar y retroalimentar al sistema, tanto para la toma de decisiones como para evaluar el nivel de compromiso social de los graduados, afianzando así el control de calidad del producto. El objetivo central es descubrir los criterios de selección de los empleadores para la contratación de los egresados en el marco de un Proyecto sobre Seguimiento de Egresados entre los años 2011 y 2015 de la Facultad de Odontología de la U.N.L.P., en un mercado laboral competitivo y cambiante. Asociado a ello estarán las modificaciones que se harán en torno a la conciliación del binomio ingreso-egreso inherentes a la demanda del mercado laboral sin descuidar la identidad y características académicas y de compromiso social que han dado soporte a nuestra Unidad

Académica. La metodología consiste en un estudio transversal de tipo descriptivo. Se utiliza la combinación de caracteres cualitativos y cuantitativos sobre la base de los principios de consistencia, triangulación y convergencia. Se indaga a partir de los sectores involucrados: autoridades, docentes, egresados y empleadores. La información es recolectada a través de cuestionarios elaborados y validados para garantizar la confiabilidad de los datos. Se trabaja con un nivel de confianza del 95 % y un error máximo del 5 % en las estimaciones. Los resultados surgen de la aplicación un cuestionario anónimo, a 132 empleadores de la profesión odontológica del ámbito público y privado, con las siguientes variables: 1- Demanda de conocimientos: a) Formación práctica (49,2%) b) Especialidades (43,9%) c) Formación teórica (39,4%) d) Inglés (34,8%) e) Servicios comunitarios (30,3%) 2- Demanda de competencias: a) Trabajo en equipo (52,3%) b) Actualización continua (50%) c) Calidad de atención (47,7%).d) Responsabilidad (47%) e) Capacidad analítica (43,2%). Como conclusión, estos resultados permiten realizar una evaluación y seguimiento de los egresados de la FOLP, no solamente con la finalidad de validar los planes y programas que se desarrollan en su interior, sino también con el propósito de perfilar alternativas

y estar a la altura de las necesidades del mercado laboral, elaborando propuestas que pueden ser consideradas para la orientación y la toma de decisiones inherentes a la institución.

Palabras Claves | Egresados-Seguimiento-Empleadores-Contratación

ABSTRACT

With the follow-up studies of graduates, it is basically sought to know the difference that exists between the purposes of a specific curriculum in terms of the training of a professional and the results obtained in their performance in the productive field. In this context, a pilot study of Evaluation and Follow-up of Graduates of the FOLP was carried out in order to establish a system of information on basic data, professional practice, experiences, opinions and suggestions of graduates and employers; Which would allow evaluation and feedback to the system, both for decision-making and for assessing the level of social commitment of graduates, thus strengthening product quality control. The central objective is to discover the selection criteria of employers for the recruitment of The graduates in the framework of a Project on Follow-up of Graduates between the years 2011 and 2015 of the Faculty of Dentistry of the UNLP, in a competitive and changing labor market. Associated to this will be the modifications that will be made around the reconciliation of the income-earnings binomial inherent to the demand of the labor market without neglecting the identity and academic characteristics and of social commitment that have given support to our Academic Unit. The methodology consists of a transversal study of descriptive type. The combination of qualitative and quantitative traits is used based on the principles of consistency, triangulation and convergence. It is investigated from the sectors involved: authorities, teachers, graduates and employers. The information is collected through questionnaires elaborated and validated to guarantee the reliability of the data. It works with a confidence level of 95% and a maximum error of 5% in the estimates. The results emerge from the application of an anonymous questionnaire to 132 employers of the public and private dental profession, with the following variables: 1- Demand of knowledge: a) Practical training (49.2%) b) Specialties (43, 9%) c) Theoretical training (39.4%) d) English (34.8%) e) Community services (30.3%) 2- Demand of competences: a) Teamwork (52.3%) b) Continuous update (50%) c) Quality of care (47.7%) d) Responsibility (47%) e) Analytical capacity (43.2%). As a conclusion, these results allow an evaluation and follow-up of the graduates of the FOLP, not only with the purpose of validating the plans and programs that are developed in their interior, but also with the purpose of profiling alternatives and being at the height of The needs of the labor market, elaborating proposals that can be considered for the orientation and the decision making inherent to the institution.

Keywords: Graduates - Monitoring - Employers - Recruitment

Introducción

El proceso de seguimiento de egresados permite observar las inserciones y carreras profesionales de las personas en condiciones reales y analizar la articulación entre educación formal, capacitación y aprendizaje en el trabajo. De esta manera se posibilita también, poner a consideración la eficacia de la formación profesional en el empleo tomando en cuenta tanto el sujeto de la formación como el contexto económico productivo en el que se inserta. Constituye así, un proceso de investigación que supone conocer todas las vicisitudes del desarrollo de las condiciones de empleabilidad e inserción laboral de la población beneficiaria, en relación a sus propias condiciones, las del contexto productivo, de formación, etc. El sentido del seguimiento es aplicar un procedimiento lo más objetivo posible para obtener información acerca de la marcha de nuestro proyecto y mediante un riguroso análisis hacer viable que estos datos se transformen en información disponible y utilizable para distintos usuarios en diferentes niveles de gestión, en este sentido es uno de los insumos que permite la evaluación.

Dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, con esta investigación destinada al seguimiento de egresados 2011-2015, se nos permite obtener información relevante acerca de la forma a través de la cual los empleadores seleccionan a los profesionales.

En base a este estudio, surge la necesidad de implementar un programa eficaz y permanente de seguimiento de egresados por medio del cual las instituciones, lo han constituido en un proceso de evaluación continua y mejoramiento de la calidad y en una investigación permanente que se instala en el desarrollo curricular a nivel de las facultades y los programas académicos, reconociendo a sus graduados como actores claves en la dinámica institucional, dado que son las personas que desde su experiencia personal y profesional pueden retroalimentar los currículos de los programas, en respuesta a las demandas del trabajo en los campos de actuación profesional específicos y en coherencia con las necesidades de la región. Por lo anterior, el seguimiento a los egresados se constituye en un eje de trabajo del direccionamiento estratégico, que responde a las políticas de orden nacional e institucional en el marco de la cultura de los procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo de la calidad de los programas tanto de pregrado como de posgrado. Siguiendo los planteamientos del Consejo Nacional de Acreditación, la cultura de la evaluación es una estrategia que posibilita el mejoramiento continuo de la calidad. Una de las tendencias mundiales más significativas del sector educativo de hoy se centra en la calidad (1)(Maya & Herrera, 2012). Bajo este propósito de calidad, las instituciones de educación superior, han promovido diversas estrategias dentro de las que se reportan el proceso de seguimiento a graduados como una posibilidad de analizar la

pertinencia de la formación y el impacto de los mismos en la sociedad y en el mundo laboral.

Los desafíos que impone una educación de calidad están relacionados con la capacidad de conocimientos, es decir: formación teórica/práctica, desarrollo de especialidades, conocimientos de idioma inglés, sobre todo en zonas turísticas, servicios comunitarios; y la demanda de competencias en las que tenemos: el trabajo en equipo, la actualización continua, calidad de atención de los pacientes, responsabilidad y capacidad analítica, para cumplir con las expectativas del graduado de los niveles técnico, tecnológico, profesional o de posgrados, las cuales están referidas al desarrollo intelectual, mayor estatus, movilidad social y mejores ingresos. Una formación que permita mejorar el desempeño laboral a través del desarrollo de competencias y conocimientos requeridas y demandadas por las organizaciones y las empresas, de tal manera que puedan ser capaces de efectuar un aporte efectivo a la sociedad, contribuyendo a su desarrollo y crecimiento económico y social.

La Conferencia Mundial sobre Educación Superior –Unesco– celebrada en París en 1998, definió que la pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen.

De esta manera, la responsabilidad de las instituciones educativas no conduce con el otorgamiento del título profesional, es necesario que estas realicen todos los esfuerzos posibles por mantener contacto con sus graduados, conocer sus condiciones en el mercado laboral y sus expectativas de formación continua (2) (Mejía, Nieto, Arboleda, & Montoya, 2012).

Según las teorías del capital humano, el egresado ha pasado de ser el profesional con conocimientos técnicos, a ser una persona en medio de intereses sociales en tanto es un ser social. Por tanto, tendrá que responder por el desempeño de sus tareas profesionales y al reconocerse como integrante activo de una sociedad –por sus intereses políticos, sociales o de estatus, haciéndolos coherentes con decisiones de política y de desarrollo (3) (Ascun & Red Seis, 2006).

Hacer seguimiento a los egresados de la educación superior es una tendencia creciente en países que buscan mejorar la calidad y la pertinencia de los programas académicos ya que suministran insumos para las instituciones y el sector productivo. El seguimiento a los graduados se constituye entonces en un mecanismo para determinar la pertinencia de la formación recibida, así como la calidad de la misma, en tanto que permite determinar la coherencia entre la formación y las necesidades del mercado laboral (3) (Aldana de Becerra, Morales González, Aldana Reyes, Sabogal Camargo, & Ospina Alfonso, 2008).

Bajo esta perspectiva, el seguimiento a los graduados se constituye en un eje para la reflexión curricular, en tanto que ofrece una línea de diagnóstico de la realidad que le permite a las instituciones reflexionar alrededor del análisis y la evaluación curricular, a partir de la valoración en retrospectiva que hace el graduado sobre la calidad de la formación recibida (4) (Montenegro, 2011).

Desde el punto de vista de la mejora continua de la calidad de los servicios que las universidades ofrecen a la sociedad, independientemente del modelo que se utilice, los empleadores y las organizaciones a las que representan, son una parte importante del público al que sirven las instituciones de educación superior y, en consecuencia, la información que se deriva de estos debe ser analizada y utilizada para emprender acciones de mejora.

Según (5), algunos de los temas principales de los estudios de empleadores son los siguientes:

-Cómo se realizan los procesos de selección de los egresados universitarios en las empresas.

-Cómo valoran los empleadores los distintos aspectos de la formación de los egresados.

Objetivos

Objetivo general:

Conocer los criterios de selección de los empleadores para la contratación de los egresados 2011-2015 de la Facultad de Odontología de la UNLP.

Objetivos específicos:

a - Identificar la demanda de conocimientos y competencias de los egresados que requieren los empleadores.

b - Elaborar propuestas que pueden ser consideradas para la orientación y la toma de decisiones inherentes a la institución.

c - Identificar y actualizar el directorio de egresados/empleadores.

Materiales y método

La presente investigación corresponde a un estudio de tipo transversal descriptivo que se realiza en el marco de un Proyecto sobre Seguimiento de Egresados entre los años 2011 y 2015 de la Facultad de Odontología de la U.N.L.P.. Se utiliza la combinación de caracteres cualitativos y cuantitativos.

Validación de los instrumentos: Los instrumentos diseñados por el grupo de investigación, para el acopio de la información (cuestionario para egresados, empleadores, autoridades y académicos), son validados a través de la consulta con expertos. Luego de evaluar las recomendaciones, se procede a integrarlas a los cuestionarios.

Diseño de la muestra: La población y muestra de empleadores es intencionada y obtenida de los mismos sectores de donde se selecciona la muestra de egresados. Se encuestarán un total de 132 empleadores públicos y privados, ONGs., asociaciones profesionales y pacientes. Se trabaja con un nivel de confianza del 95% y con un error máximo del 5% en las estimaciones utilizando técnicas de estadística inferencial.

Variable cualitativa: Criterios de los empleadores para la contratación de los egresados 2011-2015 de la Facultad de Odontología de la U.N.L.P.

Variables cualitativas independientes:

1-Demanda de conocimientos. Sus categorías son: a) Formación práctica, b) Formación teórica, c) Especialidades, d) Inglés, e) Servicios comunitarios.

2-Demanda de competencias. Sus categorías son: a) Trabajo en equipo, b) Actualización continua, c) Calidad de atención, d) Responsabilidad, e) Capacidad analítica.

Variables cualitativas ordinales: a) Mucha, b) Mediana, c) Poca, d) Ninguna.

Instrumentos: Son aplicados, mediante entrevistas (personal o telefónica), encuestas (distribuidas en papel o vía internet).

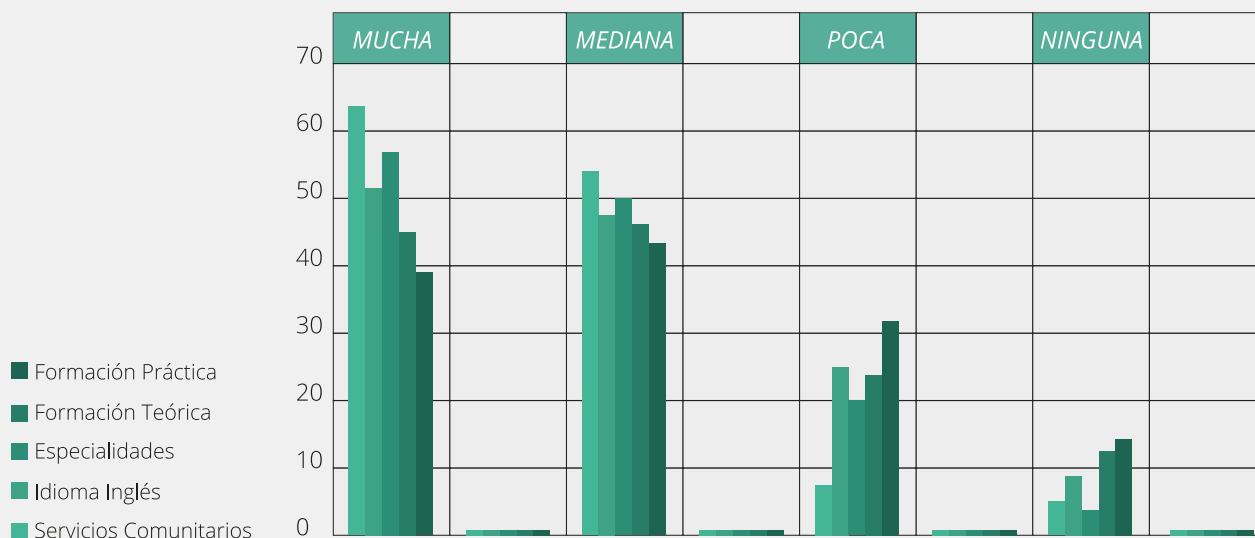
Procesamiento de la información: Se tabula todo mediante las tablas dinámicas de Excel.

Actividades realizadas como parte de la metodología: Se solicita al CESPI, un listado de los egresados 2011 a 2015, que incluye nombre completo, domicilio y teléfono. Para la organización del trabajo de campo se realizan reuniones con los empleadores de diferentes regiones, a fin de dar a conocer los estudios a desarrollar y sensibilizarlos para que apoyen el proyecto y colaboren con la localización de los egresados.

TABLA I | Distribución de los criterios de demanda de conocimientos de los egresados por parte de los empleadores

	MUCHA		MEDIANA		POCA		NINGUNA	
Formación Práctica	65	49.2%	55	41.7%	8	6.1%	4	3.0%
Formación Teórica	52	39.4%	47	35.6%	25	18.9%	8	6.1%
Especialidades	58	43.9%	51	38.6%	20	15.2%	3	2.3%
Idioma Inglés	46	34.8%	48	36.4%	24	18.2%	14	10.6%
Servicios Comunitarios	40	30.3%	45	34.1%	32	24.2%	15	11.4%

GRÁFICO 1 | Proporción de los criterios de demanda de conocimientos de los egresados por parte de los empleadores



Resultados

■ El proyecto institucional es valorado satisfactoriamente por los diferentes estamentos consultados.

■ Se considera que el Proyecto de Seguimiento de Egresados 2011-2015 de la Facultad de Odontología de la U.N.L.P., es relativamente flexible, proporcionando información integral al estudiante en lo referente a la forma por la cual los empleadores seleccionan a los profesionales.

■ Se puede apreciar la distribución (Tabla: I) de los criterios de demanda de conocimientos de los egresados por parte de los empleadores, como así también en el (Gráfico:1), las proporciones de dicho método, constatando que: la formación práctica, especialidades y formación teórica, son las categorías con mucha y mediana demandada, e inglés y servicios comunitarios las que menos demanda tienen. De la misma manera se puede apreciar la distribución (Tabla 2) de los criterios de demanda de competencias

de los egresados por parte de los empleadores, como demuestra también el (Gráfico 2) las proporciones de dicho estudio, demostrando que el trabajo en equipo, la actualización continua y calidad de atención son las categorías de mucha y mediana demanda, en tanto, responsabilidad y capacidad analítica son las que menos demanda tienen.

Discusión

En el proceso de inserción laboral de egresados universitarios hay dos actores principales, los propios egresados y los empleadores, en tal sentido los estudios sobre empleadores son complementarios a los realizados sobre egresados.

Desde el punto de vista de la mejora continua de la calidad de los servicios que las universidades ofrecen a la sociedad, independientemente del modelo que se utilice, los empleadores y las organizaciones a las que representan, son una parte importante del público al que sirven las instituciones de educación superior y, en consecuencia, la información que se deriva de estos debe ser analizada y utilizada para emprender acciones de mejora.

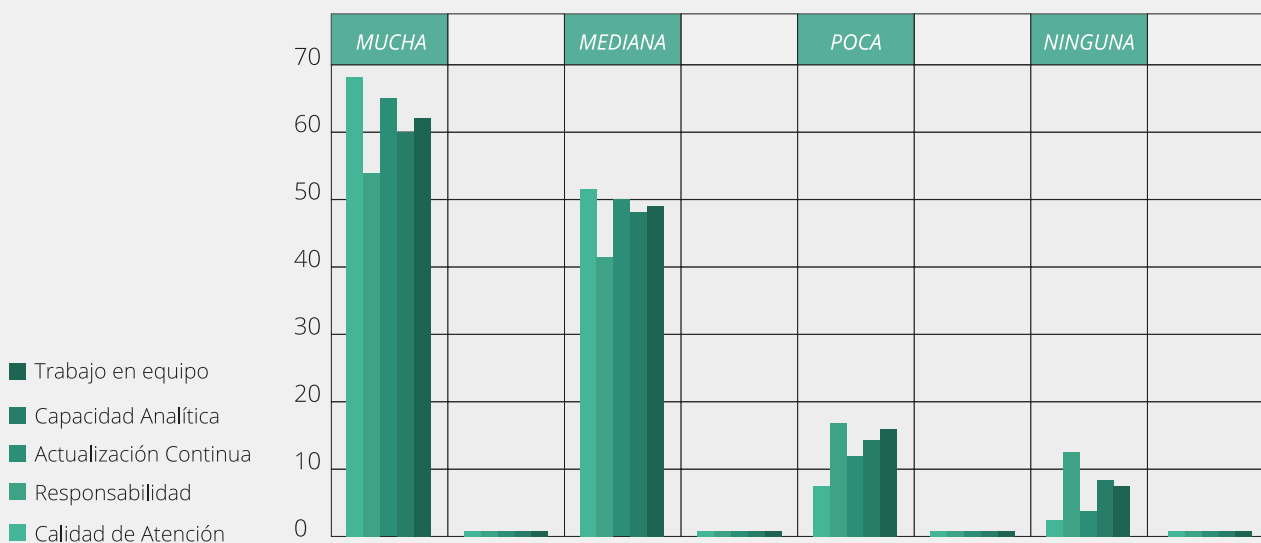
Los temas que por lo general se cubren a través de los estudios de empleadores son los siguientes:

- Cómo se realizan los procesos de selección de los egresados universitarios en las empresas. Quién los realiza, cómo se difunden las ofertas, y qué entrevistas o pruebas se realizan a los candidatos.
- Cómo valoran los empleadores aspectos del currículum de los egresados y la realización de actividades extra-curriculares.
- Cómo valoran los empleadores los conocimientos adquiridos por los egresados y las competencias desarrolladas por éstos. En este punto, es interesante analizar el contraste entre los conocimientos y competencias demandados por los empleadores y los que presentan los egresados. Este análisis permite establecer prioridades en las áreas de mejora. (5).

TABLA II | Distribución de los criterios de demanda de competencias de los egresados por parte de los empleadores

	MUCHA		MEDIANA		POCA		NINGUNA	
Trabajo en equipo	69	52.3%	52	39.4%	8	6.1%	3	2.3%
Capacidad Analítica	57	43.2%	44	33.3%	17	12.9%	14	10.6%
Actualización Continua	66	50.0%	50	37.9%	12	9.1%	4	3.0%
Responsabilidad	62	47.0%	48	36.4%	14	10.6%	8	6.1%
Calidad de Atención	63	47.7%	49	37.1%	15	11.4%	5	3.8%

GRÁFICO 2 | Proporción de los criterios de demanda de conocimientos de los egresados por parte de los empleadores



Conclusión

A partir de la etapa de sistematización de la información originada al momento de la investigación de campo realizada para el proyecto de seguimiento de egresados, es posible anticipar algunas conclusiones, presentando las propuestas que pueden ser consideradas para orientar la toma de decisiones inherentes a la institución.

El objetivo general de este estudio es: conocer los criterios de selección de los empleadores para la contratación de los egresados 2011-2015 de la Facultad de Odontología de la UNLP., tendiente a respaldar el diseño y reestructuración curricular. En base a la aplicación del instrumento, se pretende cumplir con la totalidad de los objetivos específicos, ya que se puede determinar la ubicación de casi el 85% de los egresados 2011-2015, de la misma forma se pretende establecer si la oferta educativa de la Unidad Académica tiene una correlación con el mercado laboral.

Es importante destacar que en la selección para realizar las Residencias Odontológicas en los Hospitales que dependen del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, la mayoría son egresados de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, ya que responden de forma satisfactoria a las demandas de conocimientos y competencias.

El principal motivo es conocer y buscar explicaciones a los fenómenos observados en el trabajo. Por tal motivo surgen las siguientes propuestas: Elaboración de un directorio de egresados por generación, elaboración de un directorio de empresas de la región y su demanda de profesionales, establecer convenios de vinculación con las empresas y organismos de la región, para que sea posible desarrollar proyectos que brinden oportunidades de

trabajo para los egresados, manteniendo un contacto con los mismos, de manera que se tenga una retroalimentación con la Unidad Académica. Diseñar un sistema de información que integre a los egresados, empresas e instituciones y de esta forma retroalimentar la oferta educativa en base a los resultados obtenidos en esta investigación.

Referencias Bibliográficas

1-Maya, J., & Herrera, M. Aproximación al estado del arte sobre los estudios de desempeño de los graduados de programas de educación superior, 36(Revista virtual Universidad Católica del Norte). (2012).

2-Mejía, L., Nieto, E., Arboleda, G., & Montoya, M. Perfil socio-laboral de los profesionales en Administración en Salud de la Universidad de Antioquia 1999-2008 (pp. 152-162). (2012).

3-Aldana de Becerra G.; Morales González F.; Aldana Reyes J.; Sabogal Camargo F.; Ospina Alfonso A. Seguimiento a egresados. Su importancia para las instituciones de educación superior. Revista Teoría y Praxis Investigativa, Volumen 3 No. 2. Centro de Investigación y Desarrollo - CID / Fundación Universitaria del Área Andina. Diciembre de 2008.

4- Montenegro, I. A. (2011). Proceso de seguimiento a graduados de la Universidad del Magdalena. Retrieved from <http://egresados.unimagdalena.edu.co>.

5- Red GRADUA2 y la Asociación Columbus. Manual de Instrumentos y Recomendaciones sobre El Seguimiento de Egresados. Ed. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Monterrey, Nuevo León, México, 2006.

6- Alonso, L.; Fernández Rodríguez, C.; Nyssen, J.: El debate sobre las competencias. Una investigación cualitativa en torno a la educación superior y el mercado de trabajo en España. ANECA-Icono. Madrid, España. 2009. 158 pags.

7-BERGAN, S. (2007). Qualifications. Introduction to a concept. Strasbourg: Council of Europe Publishing.

8-ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). Informe empleadores: Titulados universitarios y mercado laboral. Proyecto REFLEX, 2008.

9-Arango Botero, A. et al: La enseñanza de la Odontología. Seminario taller sobre la reforma académico-administrativa de la Facultad de Antioquia. Colombia, Ed. Interamericana, 2004. 253p.

10-Guzmán Silva S.J., Febles Álvarez-Icaza M., Corredera Marmolejo A, Flores Machado P, Tuya España A, Rodríguez Reynaga P. Estudio de seguimiento de egresados: recomendaciones para su desarrollo. Revista: Innovación Educativa 2008 8(42) México

DETECCIÓN DE CARIES EN PRIMEROS MOLARES INFERIORES PERMANENTES EN UNA POBLACIÓN INFANTIL SEGÚN ÍNDICE ICDAS

Iriquin, Stella Maris; Mendes, Claudia Andrea; Rancich, Lidia Ester; Rimoldi, Marta Lidia; Mazzeo, Dominga María; Oviedo Arévalo, Juan José; Fingermann, Gloria Fanny; Lancon, Carlos; Fernandez, Rocío

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Directora | Prof. Dra. Stella Maris Iriquin stellairiquin@gmail.com

Fuente de apoyo financiero | Subsidio automático UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

El objetivo del presente trabajo es determinar la prevalencia de caries en primeros molares inferiores permanentes en una población infantil de nueve y diez años de edad utilizando el Sistema internacional de detección y valoración de caries (ICDAS); permitiendo diagnosticar tempranamente lesiones iniciales. Es un estudio descriptivo de tipo transversal. La muestra estuvo constituida por 100 niños (50 del sexo masculino y 50 del sexo femenino) de 9 y 10 años de edad atendidos en la Asignatura Odontología Integral Niños de la Facultad de Odontología de la U.N.L.P. Los resultados obtenidos muestran que en la pieza 3.6 las niñas presentan 117 superficies sanas mientras que el grupo de niños presenta 110. En cuanto a las lesiones de caries cavitadas se observa que el grupo de niñas se encontró más afectado. En la pieza 4.6 los códigos 3 y 5 (lesiones de caries cavitadas) y código 6 (pieza que presenta la mitad de su superficie destruida) son encontrados en su mayoría en el grupo de los niños. Podemos concluir que el protocolo de evaluación clínica recomendado por ICDAS permite analizar la prevalencia de caries dental y detectar la gravedad y el nivel de actividad de la misma.

Palabras claves: Prevalencia. ICDAS. Caries

Abstract

The objective of the present study is to determine the prevalence of caries in first permanent lower molars in a child population of nine and ten years of age using the international system of detection and evaluation of caries (ICDAS); allowing early diagnosing initial lesions. It is a descriptive study of transverse type. The sample consisted of 100 children (50 male and 50 female) of 9 and 10 years of age treated in subject Integral children of the Faculty of Dentistry of the UNLP. The results show that in the part 3.6 girls present 117 healthy surfaces while the Group of children presents 110. In terms of caries lesions cavitated is observed that the Group of girls was most affected. In the 4.6 part codes 3 and 5 (cavitated caries lesions) and code 6 (part presenting half of its surface destroyed) are found mostly in the Group of children we can conclude that clinical evaluation Protocol recommended by ICDAS allows you to analyze the prevalence of dental caries and detect the severity and the level of activity of the same.

Key words: prevalence. ICDAS. Tooth decay

Introducción

La caries dental es un proceso multifactorial, muy dinámico resultado de la desmineralización constante en la superficie dentaria que produce una pérdida de su contenido mineral dando como resultado, si el proceso no es revertido, en una lesión de caries.

Cada día existe una desmineralización normal, de las estructuras duras del diente, causadas por la producción ácida de las bacterias que normalmente se hallan en la boca, que usan los azúcares y otros carbohidratos de la comida para producir ácidos, que disuelven la estructura dental. Mientras que la desmineralización esté limitada, las capacidades de remineralización del cuerpo pueden reemplazar los minerales perdidos a partir de elementos como calcio, fosfato y fluoruro que se encuentran en la saliva. La desmineralización fisiológica no se vuelve patológica hasta que sobrepasa a la remineralización por un período indefinido de tiempo, que conduce al inicio de la cavitación. Para que esto no suceda, es necesario un balance entre la desmineralización y la remineralización.

La remineralización es el proceso de reemplazar los minerales esenciales perdidos del diente por la desmineralización, ocurre cuando el nivel de iones de calcio y fosfato es elevado en la estructura dentaria. Cuando la pérdida de minerales de la estructura dentaria sobrepasa la recuperación de los mismos, el proceso de la caries está activo y se observa clínicamente como una opacidad blanca o café, dependiendo de la cronicidad. Por el contrario, la superficie dental mantiene su brillo natural cuando la remineralización se está dando en mayor medida que la

desmineralización llamándose a este estado lesión de caries inactiva. El primer molar permanente es una de las estructuras dentarias más importantes para el desarrollo de una oclusión fisiológica y una adecuada función masticatoria, por lo que estos dientes desempeñan un papel importante en el desarrollo y mantenimiento de una oclusión dentaria apropiada, es por eso que su preservación en boca es de primordial importancia. Para esto se desarrollaron varios índices y sistemas las cuales buscan dar una mejor prevención.

El ICDAS fue diseñado para detectar seis etapas del proceso carioso, desde los cambios iniciales clínicamente visibles en esmalte causados por la desmineralización hasta cavidades extensas; poniendo énfasis en reconocer la necesidad de una nueva aproximación en su detección, evaluación y manejo, especialmente desde la incorporación de los nuevos conceptos de caries dental como la reversibilidad de las etapas incipientes o tempranas de la lesión de esmalte.

Objetivos

- 1 Determinar la prevalencia de caries en primeros molares inferiores permanentes en niños y niñas de nueve y diez años utilizando el criterio ICDAS.
- 2 Comparar la prevalencia de caries de los primeros molares inferiores permanentes en niños y niñas de 9 y 10 años de edad.

Materiales y Métodos

Se trató de un estudio descriptivo de tipo transversal. La muestra estuvo constituida por 100 niños (50 del sexo masculino y 50 del sexo femenino) de 9 y 10 años de edad atendidos en la Asignatura Integral Niños en el segundo cuatrimestre del 2014.

Se registraron los datos en la historia clínica. El examen clínico de los pacientes niños se realizó con espejos, pinza para algodón y jeringa triple para el secado con aire, en un ambiente de luz natural.

Se estableció el tipo de lesión de los primeros molares inferiores permanentes de acuerdo al código ICDAS.

CODIGO ICDAS

Código 0: Sano

Código 1: Primer cambio visual en esmalte (opacidad blanca o marrón percibida solo después de la desecación con aire del diente, así como, en su caso, restringido al interior de los límites de fosas y fisuras).

Código 2: Cambio visual distinguible en esmalte.

Código 3: Solución de continuidad o mínima cavitación localizada en el esmalte (sin signos visuales clínicos que involucren dentina).

Código 4: Observación de dentina oscurecida subyacente a lesión no cavitada o mínimamente cavitada en esmalte.

Código 5: Cavidad distinguible con dentina visiblemente expuesta.

Código 6: Cavidad distinguible y extensa con dentina visiblemente expuesta.

TABLA 1

Códigos ICDAS según superficie, obtenidos en la pieza 3.6 (50 niños de 9 y 10 años)

	0	1	2	3	4	5	6	
O	9	4	7	15	2	8	5	
M	23	15	10	0	0	0	2	
V	7	14	10	14	0	3	2	
L	27	6	11	1	0	0	5	
D	44	0	2	0	0	1	3	
Total	110	39	40	30	2	12	17	250

Tabla 1 | El 44% del total evaluado corresponde al código 0, lo que representa las superficies dentales que se han diagnosticado como sanas. El código 3 (12 %) se encuentra más oportunidades en las superficies oclusal y bucal, mientras que el código 2 (16%) fue encontrado más en las superficies mesial y lingual

TABLA 3

Códigos ICDAS según superficie, obtenidos en la pieza 3.6 (50 niñas de 9 y 10 años)

	0	1	2	3	4	5	6	
O	5	4	8	12	9	10	2	
M	21	19	10	0	0	0	0	
V	4	8	10	22	3	3	0	
L	42	4	4	0	0	0	0	
D	45	2	1	0	0	0	2	
Total	117	37	33	34	12	13	4	250

Tabla 3 | Se observa en el cuadro que el código 0 equivale al 46.8 % del total de superficies evaluadas, lo que indica la presencia de superficies completamente sanas. El 13.6 % corresponde a lesiones de caries con micro cavitación, es decir código 3, y el 14.8% a código 1

TABLA 5

Códigos ICDAS observados en la pieza 3.6 (50 niñas y 50 niños de 9 y 10 años)

	0	1	2	3	4	5	6
110	39	40	30	2	12	17	
117	37	33	34	12	13	4	

Tabla 5 | el cuadro muestra que las niñas presentan 117 superficies sanas mientras que el grupo de niños presenta 110. En cuanto a las lesiones de caries cavitadas se observa que el grupo de niñas nuevamente se encontró más afectado (códigos 3 y 5).

TABLA 2

Códigos ICDAS según superficie, obtenidos en la pieza 4.6 (50 niños de 9 y 10 años)

	0	1	2	3	4	5	6	
O	8	5	6	18	3	6	4	
M	24	12	11	0	0	1	2	
V	5	6	11	21	2	3	2	
L	30	5	10	0	0	2	3	
D	45	1	0	0	0	0	4	
Total	112	29	38	39	5	12	15	250

Tabla 2 | El porcentaje mayor, 44.8% corresponde a las superficies sanas detectadas para la piezas 4.6. El 15.6 % representa al código 3, seguido por el código 2 que equivale a un 15.2% del total de superficies examinadas.

TABLA 4

Códigos ICDAS según superficie, obtenidos en la pieza 4.6 (50 niñas de 9 y 10 años)

	0	1	2	3	4	5	6	
O	7	4	9	17	5	5	3	
M	19	11	16	3	0	0	1	
V	8	11	11	15	2	2	1	
L	38	5	6	0	0	0	1	
D	45	1	0	0	0	2	2	
Total	117	32	42	35	7	9	8	250

Tabla 4 | Se observa que el 46.8% de las superficies evaluadas se encuentran sanas, siendo las que tienen la mayor cantidad de códigos 0 la superficie distal y palatal. El 14% corresponde al código 3.

TABLA 6

Códigos ICDAS observados en la pieza 4.6 (50 niñas y 50 niños de 9 y 10 años)

	0	1	2	3	4	5	6
112	29	38	39	5	12	15	
117	32	42	35	7	9	8	

Tabla 6 | Los resultados del cuadro indican que en esta pieza dental los niños tienen una actividad de caries mayor que las niñas. En el código 0 (superficie sana) los niños presentan menor frecuencia, mientras que los códigos 3 y 5 (lesiones de caries cavitadas) y código 6 (pieza que presenta la mitad de su superficie destruida) son encontrados en su mayoría en el grupo de los niños.

Resultados

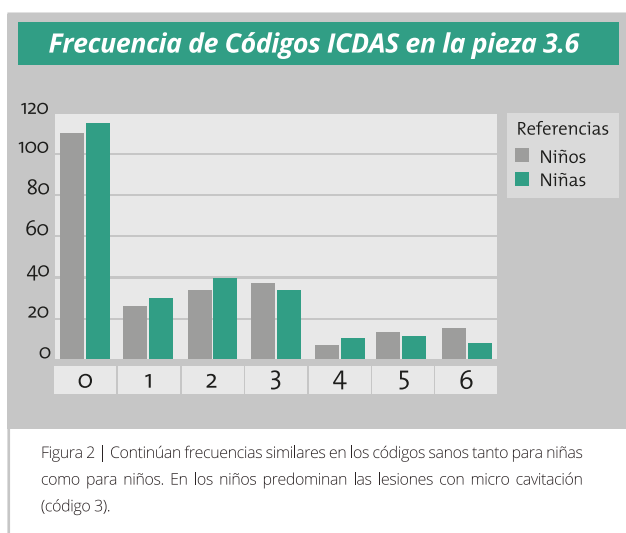
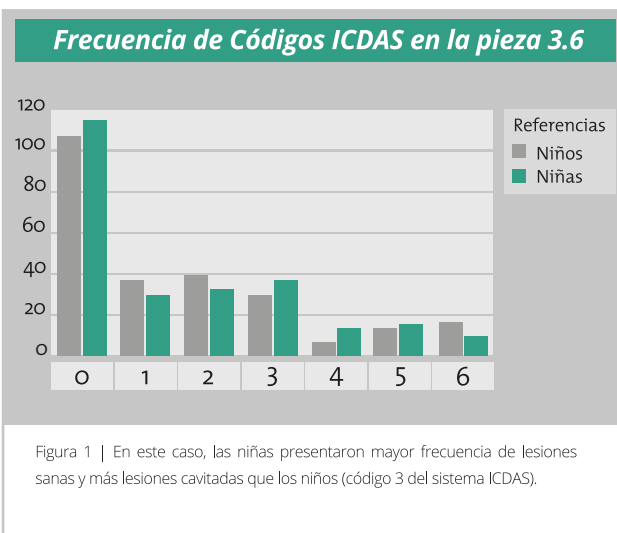
En los niños el 44% del total evaluado corresponde al código 0, lo que representa las superficies dentales que se han diagnosticado como sanas. El código 3 (12 %) se encontró más oportunidades en las superficies oclusal y bucal, mientras que el código 2 (16%) fue encontrado más en las superficies mesial y lingual. El porcentaje mayor, 44.8% corresponde a las superficies sanas detectadas para la piezas 4.6. El 15.6 % representa al código 3, seguido por el código 2 que equivale a un 15.2% del total de superficies examinadas. En las niñas se observa que el código 0 equivale al 46.8 % del total de superficies evaluadas, lo que indica la presencia de superficies completamente sanas. El 13.6 % corresponde a lesiones de caries con micro cavitación, es decir código 3, y el 14.8% a código 1. Se observa que el 46.8% de las superficies evaluadas se encuentran sanas, siendo las que tienen la mayor cantidad de códigos 0 la superficie distal y palatino. El 14% corresponde al código 3 que las niñas presentan 117 superficies sanas mientras que el grupo de niños presenta 110. En cuanto a las lesiones de caries cavitadas se observa que el grupo de niñas nuevamente se encontró más afectado (códigos 3 y 5).

Discusión

REY M. A., SALAS E., MARTIGNON S. realizaron un estudio sobre la caries dental y su asociación a factores de riesgo en una población escolar de Moniquirá, Boyacá-Colombia, la muestra fue de 357 escolares de ambos géneros de 6 a 14 años de edad, el resultado más importante para mencionar es que los dientes más afectados por caries fueron en los permanentes, los primeros molares inferiores en las superficies vestibular y oclusal. GONZÁLEZ, en Colombia del año 2004, realizó un estudio donde relacionó la presencia de placa bacteriana y la caries dental. Se analizaron 238 superficies oclusales de las cuales 69% presentaron algún tipo de lesión de caries, siendo mayor el número (144) correspondiente a los códigos 1 y 2 de los criterios ICDAS II, le siguieron 73 superficies sanas (código 0) y 21 pacientes presentaron lesiones entre los códigos 3-4 y 5.

Conclusión

El Sistema Internacional de Detección y Valoración de Caries (ICDAS II) es un sistema estandarizado basado en las mejores pruebas que deben conducir a mejorar la calidad de la información para fundamentar las decisiones sobre el diagnóstico adecuado, el pronóstico y el manejo clínico de la caries dental, permitiendo analizar su prevalencia y detectar la gravedad y el nivel de actividad de la misma.



Referencias Bibliográficas

1. Agustsdóttir H, Guðmundsdóttir H, Eggertsson H, Jonsson SH, Guðlaugsson JO, Saemundsson SR, Elíasson ST, Arnadóttir IB, Holbrook WP. Caries prevalence of permanent teeth: a national survey of children in Iceland using ICDAS. Community Dent Oral Epidemiol. 2010; 38: 299-309.

2. Ormond C, Douglas G, Pitts N. The use of the International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) in a

National Health Service general dental practice as part of an oral health assessment. Prim DentCare. 2010; 17: 153-9.

3. Xaus G., Leighton C, Martín J, Martignon S, Moncada G. Validez y Reproducibilidad del Uso del Sistema ICDAS en la Detección in vitro de lesiones de caries oclusales en molares y premolares permanentes. Revista Dental de Chile 2010; 101(1): 26-33.

ESTUDIO COMPARATIVO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LAS COHORTES 2006, 2007 Y 2008 EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UNLP

Iriquin Stella Maris; Rom Mónica G; Mercado Margarita Liliana

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Directora | Prof. Dra. Stella Maris Iriquin. monicagrom@yahoo.com.ar

Fuente de apoyo financiero | Subsidio automático UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

El rendimiento académico ha sido definido como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa o asignatura que está cursando un alumno y es una de las principales variables en educación. Los objetivos fueron analizar el rendimiento académico de los estudiantes de Odontología UNLP y transferir los resultados a la comisión permanente de reforma curricular. Este trabajo fue un estudio cuantitativo. Se evaluó una población de 120 alumnos (n=120) de la cohorte 2006, 66 alumnos (n=66) de la cohorte 2007 y 24 alumnos (n=24) de la cohorte 2008, graduados entre marzo-abril del 2013. Fueron estimadas las siguientes variables: año de la carrera, promedio académico, materias desaprobadas, promovidas y puntaje. Se procedió a su interpretación estadística y los resultados fueron: el promedio académico de la cohorte 2006 fue: 1er. año de 6,28, 2do.año de 6,26, 3er. año de 6,55, 4to.año de 6,37, 5to año de 7,34 y con la mayor cantidad de desaprobados en 4to año. Con respecto a la cohorte 2007 el promedio académico en 1er.año fue de 6,41, 2do.año de 6,28, 3er.año de 6,58, 4to.año de 6,36, 5to.año de 7,25 y con la mayoría de desaprobados en 4to año. En la cohorte 2008 los resultados muestran que el promedio académico en 1er.año fue de

6,56, 2do.año de 6,49, 3er.año de 6,94, 4to.año de 6,54 y 5to.año de 7,52 y los desaprobados fueron mayoría en 2do y 1r.año. El rango de puntaje de los aprobados osciló entre 4 al 10 con una media de 7 en las tres cohortes. Concluimos que los alumnos de la cohorte 2006, en 2do año tuvieron el promedio académico más bajo y la mayoría de materias desaprobadas ocasionando la dilatación de la carrera. Las tres cohortes, en 5to año alcanzaron un marcado ascenso del promedio y pocos desaprobados. La cohorte 2008 tuvo el promedio académico más bajo en 2do.año con escasas materias desaprobadas y un incremento de materias promocionadas. Este estudio permitió elaborar estrategias de enseñanza- aprendizaje y optimizar el rendimiento de los estudiantes y aproximar el tiempo de duración real y teórico de la carrera.

Palabras claves: Rendimiento Académico- Odontología -Estudiantes

ABSTRACT

Academic performance has been defined as the fulfillment of the goals, achievements or objectives set in the program or course the student is attending and it is one of the main variable factors in education. The objectives were to analyze the academic performance of the students of Dentistry at UNLP will be analyzed. This work was quantitative study. A group of 120 students will be assessed (n=120) from 2006 cohort, 66 students (n=66) from 2007 cohort and 24 students (n=24) from 2008 cohort, who were graduated between March and April 2013. The following variables were considered: year in the course, GPA, failed subjects, passed and marks. A statistical interpretation will be carried out. Results: GPA of 2006 cohort was: 1st year 6.28; 2nd year 6.26; 3rd year 6.55; 4th year 6.3; 5th year 7.34; and most of the failed students in 4th year. As regards 2007 cohort the GPA in 1st year was 6.41; 2nd year 6.28; 3rd year 6.58; 4th year 6.36; 5th year 7.25; and most of

the failed students in 4th year. And in 2008 cohort, the results show that the GPA in 1st year was .56; 2nd year 6.49; 3rd year 6.94; 4th year 6.54; 5th year 7.52; and most of the failed students in 1st and 2nd year. The mark range varied between 4 and 10 with an average of 7 in the three cohorts. We conclude that the students of 2006 cohort had the lowest GPA in 2nd year and they failed most of the subjects causing a delay in the course. In the 5th year, the three cohorts reached a considerable rise in the GPA and there were a few failed students. The 2008 cohort had the lowest GPA in 2nd year with very few failed subjects and an increase in the passed subjects. This analysis allowed to plan teaching and learning strategies and to improve students' performance and to bring the real duration and the theoretical duration of the course closer.

Key word: Academic performance- Dentistry- Students

Introducción

Desde la Comisión de Reforma Curricular de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata se realizan estudios que apuntan a conocer mejor a los alumnos y de esta manera favorecer su permanencia. De un lado, la metodología de enseñanza y de otro, la metodología del aprendizaje aconseja la consideración de cada estudiante en relación a los procesos de enseñanza-aprendizaje¹. Solo de esta forma se cubrirán las expectativas que cada individuo coloca sobre la oferta educativa, siendo posible si esta se organiza en un ambiente rico en estímulos que las faciliten. De este modo, la educación cumplirá la función de desarrollo individual que debe caracterizarla y estará contribuyendo a la proyección social de cada sujeto. Las tareas de la función docente cobran especial interés y de todas ellas, serán la metodología de la programación, del desarrollo de los procesos y de la evaluación, las que más influyan en la calidad educativa. Muchos docentes notan aparentemente una marcada disminución año tras año en el rendimiento académico de los alumnos. La Universidad es la generadora de conocimientos y permite la actualización y capacitación de los recursos humanos para elevar su competencia y desempeño profesional²⁻³⁻⁴. El avance de la ciencia odontológica y las crecientes necesidades de salud oral del conjunto social, obligan a las Instituciones formadoras a replantearse sus actuales hábitos de enseñanza y a revisar su estructura a los nuevos requerimientos sociales, científicos y tecnológicos.⁵⁻⁶ El desarrollo curricular es una tarea compleja que implica adoptar una posición frente al hecho educativo y manejar además una metodología de trabajo que permita clarificar los objetivos de aprendizaje, organización y secuenciación de contenidos, criterios

para actividades didácticas, etc. No basta tomar una posición frente al currículo, sino que se hace indispensable trabajar con una teoría curricular que permita cumplir los propósitos. El hecho que un currículo esté organizado de acuerdo a un modelo influye en la forma de evaluación que se realiza, el tipo de profesores que se necesitan, y los apoyos materiales y didácticos necesarios para llevar adelante la enseñanza. Lo expuesto nos coloca en la necesidad de buscar un marco conceptual y modelos que sirvan a la práctica y educación odontológica que rescate el criterio de una nueva odontología integrada, preventiva, con tecnología apropiada y eficaz y que sea el resultado de la participación y discusión de los claustros, lo cual exige ejercitar una conciencia crítica y abierta a los cambios que la sociedad está señalando. Este estudio tiene como objetivo general analizar el rendimiento académico de los alumnos de las cohortes 2006 con 7 años de permanencia, 2007 con 6 años de permanencia y 2008 con 5 años de permanencia, graduados en marzo-abril del 2013 para elaborar estrategias a mediano plazo con el fin de optimizar el rendimiento, aumentar la retención y aproximar el índice de duración real de la carrera al índice de duración teórica. Como objetivos específicos determinar la cantidad de materias aprobadas, desaprobadas y promovidas del plan de estudio, el puntaje obtenido y el promedio académico. Con este estudio pretendemos introducir con basamento científico las modificaciones necesarias a las actualizaciones curriculares. Las instituciones formadoras, deben desarrollar políticas de seguimiento y revisión de sus ofertas formativas elevando su competencia y desempeño profesional.

Materiales y Método

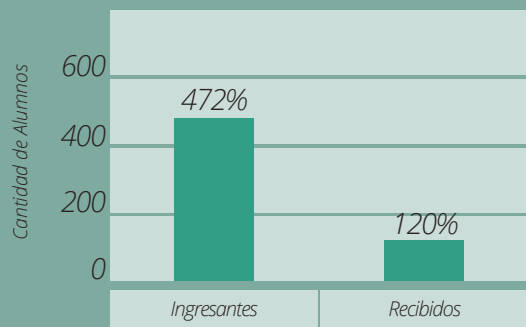
En este estudio cuantitativo se evaluó una población de 120 alumnos (n=120) de la cohorte 2006, 66 alumnos (n=66) de la cohorte 2007 y 24 alumnos (n=24) de la cohorte 2008, graduados entre marzo-abril del 2013. Ingresantes en el año 2006 con 7 años de permanencia, en el año 2007 con 6 años de permanencia y en el año 2008 con 5 años de permanencia. (Fig.1-2-3)

Fueron estimadas las siguientes variables: año de la carrera, promedio académico, materias desaprobadas, promovidas y puntaje. Los antecedentes obtenidos de los certificados de estudios de cursadas y finales de las asignaturas obligatorias, con puntaje que entrega la Dirección de Enseñanza, donde figuran los datos personales, número de legajo, condición, promedio general, promedio académico, nombre de la asignatura, año de aprobación de la cursada, nota y fecha del examen final. Los datos obtenidos fueron ingresados a una base de datos y volcados en hojas de cálculo del programa Microsoft Excel previa digitalización de los mismos mediante el Programa OCR, posteriormente se procedió a su procesamiento e interpretación estadística. La presentación de la información se realizó utilizando gráficos confeccionados mediante el programa Microsoft Excel.

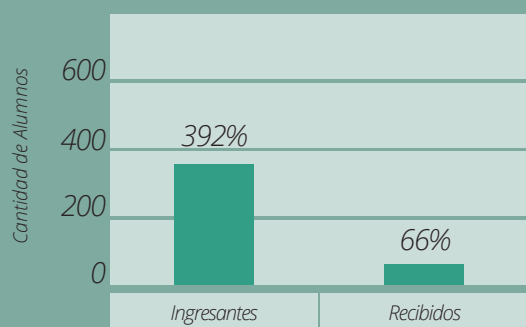
Resultados

Los resultados arrojaron que en el año 2006 ingresaron 472 alumnos y egresaron 120 a marzo-abril del 2013. (Fig.1) En el año 2007 ingresaron 392 y egresaron 66 (Fig.2) y en el año 2008 ingresaron 445 y egresaron 24 a marzo-abril del año 2013 (Fig.3). El promedio académico (Fig.4) de la cohorte 2006 fue: 1er.año de 6,28, 2do.año de 6,26, 3er. año de 6,55, 4to.año de 6,37, 5to año de 7,34 y con la mayor cantidad de desaprobados en 4to año. Con respecto a la cohorte 2007 el promedio académico en 1er.año fue de 6,41, 2do.año de 6,28, 3er.año de 6,58, 4to.año de 6,36, 5to.año de 7,25 y con la mayoría de desaprobados en 4to año. Y en la cohorte 2008 los resultados muestran que el promedio académico en 1er.año fue de 6,56, 2do.año de 6,49, 3er.año de 6,94, 4to.año de 6,54 y 5to.año de 7,52 y los desaprobados (Fig.5-6-7) fueron mayoría en 2do y 1r.año. El rango de puntaje de los aprobados osciló entre 4 al 10 con una media de 7 en las tres cohortes. (Fig.8-9-10)

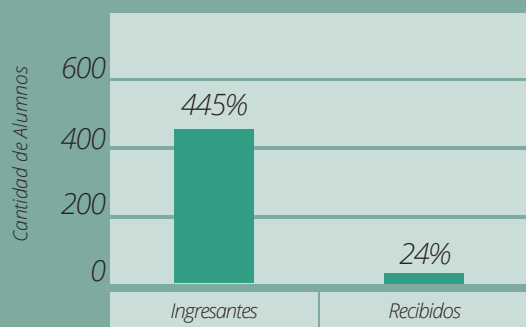
Total de ingresantes y recibidos | Cohorte 2006



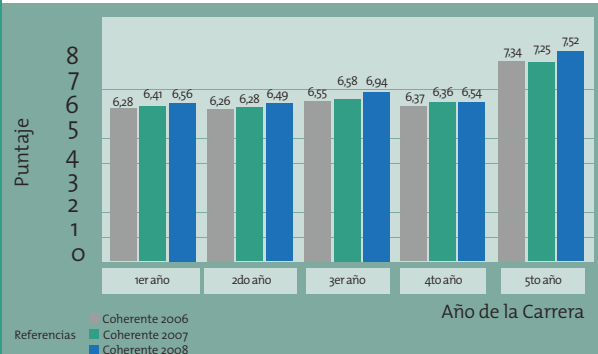
Total de ingresantes y recibidos | Cohorte 2007



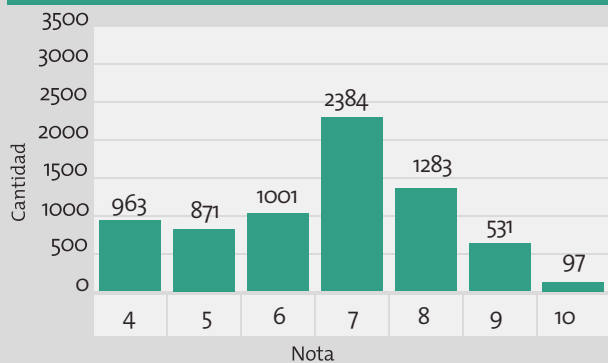
Total de ingresantes y recibidos | Cohorte 2008



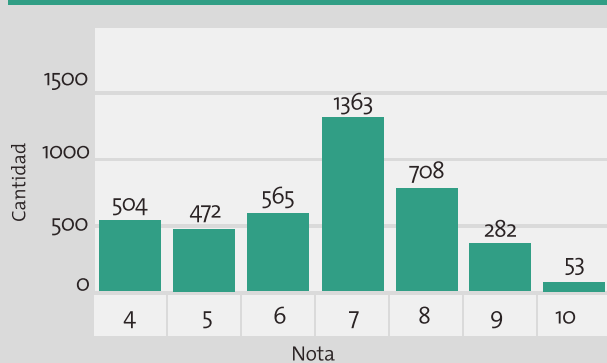
Promedio Académico - 2006 y 2008



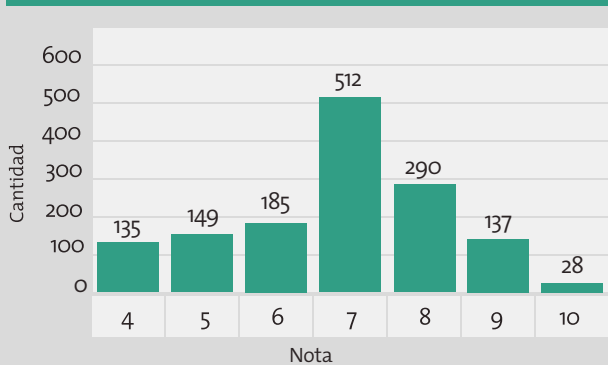
Todas las materias - Coherente 2006



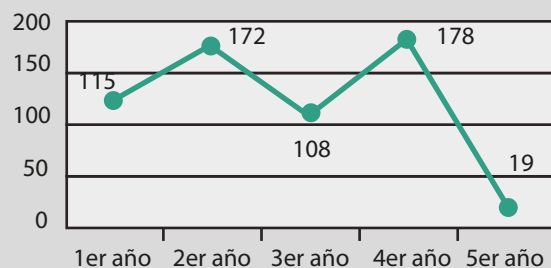
Todas las materias - Coherente 2007



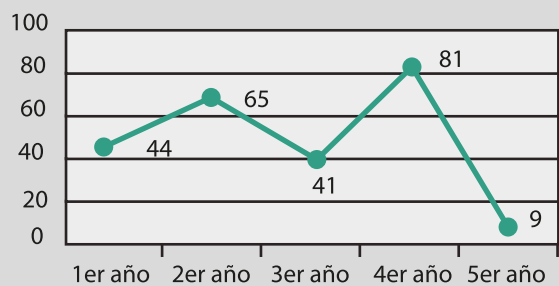
Todas las materias - Coherente 2008



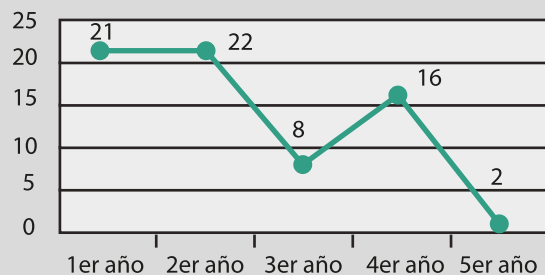
Cantidad de exámenes desaprobados - Cohorte 2006



Cantidad de exámenes desaprobados - Cohorte 2007



Cantidad de exámenes desaprobados - Cohorte 2008



Discusión

Los datos arrojados en esta investigación, muestran que los estudiantes pertenecientes a la cohorte 2006 y graduados en marzo-abril del año 2013, a pesar de haber logrado sortear las barreras del primer año, quedaron luego rezagados en el segundo año, coincidiendo con otros estudios realizados en la carrera de Odontología.⁷⁻¹¹ Con respecto a los alumnos de la cohorte 2008 y egresados en marzo-abril del año 2013, presentaron pocas materias desaprobadas, aumentando las materias promovidas que les permitió realizar la carrera en los 5 años estipulados. Las tres cohortes, en 5to año alcanzaron un marcado ascenso del promedio y pocos desaprobados. El factor exigencias académicas puede estar en juego, en cuanto a los nuevos conocimientos a incorporar y el desarrollo de habilidades y destrezas que deberán poseer para la práctica odontológica.

A través de los resultados obtenidos, observamos que debemos reajustar los procesos de evaluación que se implementan. En general los promedios que obtienen los alumnos son bajos. La palabra evaluación se utiliza en las distintas actividades de la realidad educativa como una totalidad cuyas partes operan independientemente y en interacción para lograr los objetivos propuestos. De allí su gran importancia, porque la evaluación nos permite tener la información necesaria para la toma de decisiones. Constituye una manera de comprobar la validez de las hipótesis básicas sobre cuya base se han organizado y desarrollado los programas. En suma, la evaluación permite determinar los aspectos en que el currículo es efectivo y aquello en los cuales hay que mejorarlo. Toda institución educativa se plantea como una de sus tareas prioritarias realizar acciones que la lleven a conocer el resultado de su esfuerzo y con ello establecer el grado de acercamiento entre lo planeado y lo realizado.⁸⁻¹⁰⁻¹²

Conclusiones

El resultado de los exámenes en una población estudiantil determinada es un elemento significativo a tener en cuenta entre otras variables, al evaluar la eficacia de la enseñanza. La educación odontológica investiga las diferentes problemáticas del proceso enseñanza-aprendizaje en las facultades de Odontología. Una de las formas de evaluar la calidad de la enseñanza, es la medición del rendimiento académico de los alumnos, identificando los factores o situaciones que pueden influir de manera negativa en el mismo. Este análisis de la formación de recursos humanos en el campo de la Odontología, pretendió estar acorde con la realidad, identificando situaciones problemáticas que deben ser tenidas en cuenta en el diseño de planes y proyectos. El estudio permitió ponderar el resultado de las evaluaciones de estas cohortes promoviendo la elaboración de estrategias de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de optimizar el rendimiento y aproximar el tiempo de duración real y teórico de la carrera.

Referencias Bibliográficas

1. Argüelles A. Competencia laboral y educación basada en normas de competencia. México; 1996.
2. Bernard, J. A. (1992). Análisis de Estrategias de Aprendizaje en la Universidad Zaragoza: ICE Universidad de Zaragoza.
3. Biasi, N.; L. Broll y A. Sposetti 1993 Evaluación de la calidad de la educación universitaria. Temas económicos 12. FCE. Río Cuarto.
4. Bilikopf, G.E. y Nesbitt, J. "Skills training and improvement program", California, 1979, p. 46.
5. Camilloni, A. (1998) La calidad de los programas universitarios – XIII Asamblea de la Unión de Universidades de América Latina. Santiago de Chile.
6. Casillo, R. (1995). Elaboración de perfiles – Tipo de los alumnos universitarios como referencia para el proceso orientador en Bachillerato – COU. Universidad de Cantabria. Madrid.
7. Coscarelli, N.Y., et al. "Rendimiento académico en los alumnos ocupados laboralmente." V Congreso Internacional Virtual de Educación. 2005
8. Escudero, E. (1981). Selectividad y rendimiento académico de los universitarios: Condicionantes psicológicos y educacionales. Universidad de Zaragoza. Aragón.
9. Espino, M. (1987). Estudio psicométrico de las relaciones entre habilidades intelectuales y rendimiento académico. Universidad de la Laguna – Facultad de filosofía y ciencias
10. Iriquin, S. (2007). Observación Del Rendimiento Académico En Una Asignatura A Los Efectos De Futuras Adaptaciones Curriculares. V Coloquio sobre Gestión Universitaria en América del Sur...
11. Seoane, M. (2013). Desempeño estudiantil en el primer y segundo año de la carrera de Odontología de la UDELAR. Análisis de trayectorias académicas.
12. Mella, Patricia Oliva; NARVÁEZ, Carmen Gloria. Percepción de rendimiento académico en estudiantes de Odontología. Educación Médica Superior, 2013, vol. 27, no 1.

COMPARACION DE LOS ESTADIOS EVOLUTIVOS UTILIZADOS EN EL ESTUDIO DE ERUPCION DENTARIA

Lazo, Gabriel; Segatto, Rodolfo; Bustamante, Carlos; Fingermann, Gloria; Garcia, María; Gentile, Ignacio; Caserio, Jorge; Marchioni, Aldana ; Lazo, Maria Virginia; Borrillo , Gaston ;Cazzola, Verónica ; Scazzola, Marisa.

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dr. Lazo Gabriel - carlosbustamante1000@yahoo.com.ar

Fuente de apoyo financiero | Recursos Propios de la UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

En el presente trabajo se realiza una comparación de los estadios evolutivos utilizados por nuestro grupo de trabajo, con los usados por Demirjian para determinar la edad dentaria. Se ha elegido estos datos porque si bien, el objetivo del autor comparado era determinar la edad dentaria, el trabajo fue realizado con radiografías panorámicas, al igual que en nuestra investigación. El método de Demirjian determina distintos estadios a saber: A: calcificación de algunos puntos oclusales sin fusión de las diferentes calcificaciones; B: fusión de los puntos de mineralización con detección del contorno dental oclusal; C: fin del esmalte de la corona y comienzo del depósito de dentina; D: formación de la corona hasta el límite amelocementario; E: la longitud de la raíz es más corta que la altura de la corona; F: la longitud de la raíz es igual o mayor que la de la corona; G: termina la formación de la raíz, el orificio apical continua abierto; H: cierre del orificio apical. Hemos hallado correspondencia con nuestra estadificación en las categorías D, E, F y H.

Palabras claves: Evolutivos – Erupción – Edad dentaria – Radiografías panorámicas.

Summary

In the present work a comparison of the evolutionary stages used by our work group is made, with those used by Demirjian to determine the dental age. These data were chosen because, although the objective of the comparative author was to determine the dental age, the work was done with panoramic radiographs, as in our research. The Demirjian method determines different stages: A: calcification of some occlusal points without fusion of the different calcifications; B: fusion of the points of mineralization with detection of the occlusal dental contour; C: end of crown enamel and beginning of dentin deposit; D: formation of the crown to the amelocementary limit; E: the length of the root is shorter than the height of the crown; F: the length of the root is equal to or greater than that of the crown; G: the formation of the root ends, the apical orifice is still open; H: closure of the apical orifice. We have found correspondence with our staging in categories D, E, F and H.

Keywords: Evolutionary stages - eruption - dental age - panoramic radiographs.

Introducción

La erupción dentaria ha sido definida como la aparición del diente en la cavidad bucal, pero en realidad el concepto es más amplio, ya que abarca diversas fases que implican la odontogénesis, desplazamiento y posicionamiento en la arcada.

El ser humano presenta una doble dentición, la temporaria y la permanente. La dentición temporaria emerge en los primeros años de vida, posteriormente son reemplazados por los dientes permanentes. Los molares permanentes tienen por característica el no reemplazar a ningún temporario ya que erupcionan por detrás del plano postlacteal.

La erupción dentaria es un proceso continuo y dinámico, ya que se inicia con la formación del germen dentario y prosigue cuando se desplaza desde su cripta de desarrollo a la cavidad bucal donde se

pondrá en oclusión con sus antagonistas.

La cronología no se produce de manera exacta puesto que es modificada por factores diversos, tales como la herencia, el género, el desarrollo esquelético, la edad radicular, la edad cronológica, los factores ambientales, las extracciones prematuras de dientes primarios, la raza, los condicionantes socioeconómicos y otros.

Se han realizado numerosos trabajos para determinar la cronología de la erupción utilizando distintos criterios, por lo que a veces es difícil comparar los distintos resultados.

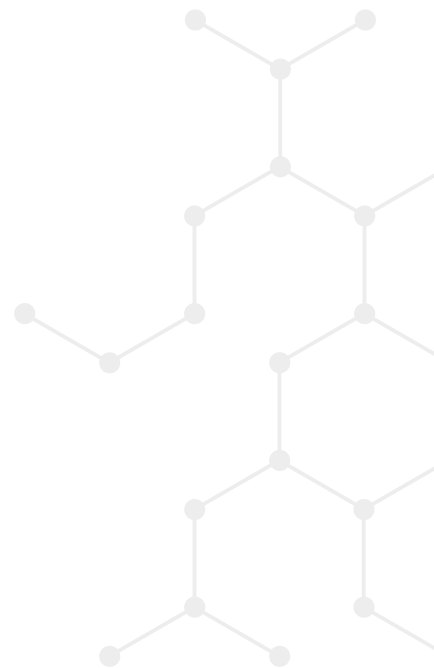
En el presente estudio se realiza una comparación entre nuestra categorización de datos y los trabajos de Demirjian sobre ortopantomografías para determinar la edad dentaria.

Materiales y Métodos

Se utiliza el método de Demirjian (6) para estimar la edad dentaria, se elige porque el mismo se realiza en radiografías panorámicas al igual que en nuestra investigación. Los estadios determinados por el mencionado son: A: calcificación de algunos puntos oclusales sin fusión de las diferentes calcificaciones; B: fusión de los puntos de mineralización con detección del contorno dental oclusal; C: fin de la del esmalte de la corona y comienzo del depósito de dentina; D: formación de la corona hasta el límite amelocementario; E: la longitud de la raíz es más corta que la altura de la corona; F: la longitud de la raíz es igual o mayor que la de la corona; G: termina la formación de la raíz, el orificio apical continúa abierto; H: cierre del orificio apical. En nuestra investigación utilizamos los siguientes estadios: I) corona totalmente formada, sin esbozo de la raíz; II) desarrollo del tercio cervical radicular; III) desarrollo del tercio medio radicular y IV) rizogénesis completa.

Resultados

Al realizar la comparación de los estadios del método de Demirjian, con los de nuestro trabajo de investigación hallamos correspondencia entre los siguientes estadios: D con I; E con II; F con III y H con IV.



Discusión

El objetivo de los trabajos de Demirjian era la determinación de la edad dentaria y en nuestra investigación es la erupción dentaria, pero en ambos se utilizan radiografías panorámicas por lo que algunos estadios se corresponden.

Conclusión

Algunos estadios indicados por Demirjian tienen correspondencia con los que usamos en la categorización de nuestro trabajo, las diferencias entre ambos se debe a que el mencionado autor tiene por objetivo determinar edad dentaria y por lo tanto es más abarcativo que el nuestro que solo pretende categorizar la erupción de las piezas dentarias, pero al utilizar el mismo objeto de estudio se pueden comparar los datos.



Referencias Bibliográficas

1. Arciniega Ramos N; Ballesteros Lozano M; Meléndez Ocampo A. Análisis comparativo entre la edad ósea, edad dental y edad cronológica. Rev. Mexicana de Ortodoncia. 2013 octubre – diciembre Vol 1 Nro 1 33 – 37
2. De Saturno L. Ortodoncia en dentición mixta. Colombia. Ed. Amoica 2007
3. Subtenly D. Early orthodontic treatment. USA. Ed. Quintessence Publishing Co Inc 2000 265 – 267, 269 – 270.
4. Pacheco Santiesteban R. Estimación de la edad dental en pacientes entre los 4 y 21 años de edad en una población de la ciudad de Chihuahua, Mexico. Universidad de Granada. España. 2010.
5. Valverde R; Adriazola M; Meneses A. Correlación entre estadios de calcificación de caninos y segundos premolares mandibulares con la curva de crecimiento puberal maxilar y mandibular. Rev. Estomatol Herediana 2004; 14 (1-2): 12 - 17
6. Cadenas, I; Celis, C. & Hidalgo, A. Método de Demirjian para estimación de edad dentaria en base a estadios de mineralización. Anu. Soc. Radiol. Oral Máxilo. Fac. Chil, 13:17-23, 2010

PERCEPCIONES BIOÉTICAS EN ADOLESCENTES DE LAS COMUNIDADES DE GENERAL MANSILLA

MIGUEL Ricardo , ZEMEL Martín , COCCO Laura , SAPIENZA María Elena , CATINO Magalí , DI GIROLAMO Germán , POLVORA Beatriz , IANTOSCA Alicia

Instituto de Investigaciones en Educación Superior - Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dr. Miguel Ricardo - olfolp@yahoo.com

“Sin conflicto de interés”

Resumen

El ciclo de vida de la Adolescencia ofrece una importante perspectiva para la adopción de medidas de salud pública. No obstante, determinados contextos de vulnerabilidad en que se encuentran algunos grupos de adolescentes actúan como una barrera de accesibilidad a la promoción y prevención odontológica, como también al ejercicio efectivo de sus derechos sanitarios.

OBJETIVO | Examinar aspectos vinculados con el ejercicio efectivo de los derechos sanitarios en escolares del Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires.

MÉTODOS | Se realizó un estudio descriptivo sobre la variables “derechos sanitarios” y “grupo etario”. Se registró una encuesta cerrada, voluntaria, anónima y por autorreporte a una muestra azarosa de 240 escolares de General Mansilla, Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires. El muestreo comprendió 120 estudiantes de primer ciclo (Grupo A) y 120 estudiantes de segundo ciclo (Grupo B), ambos de la Escuela Secundaria local. El tratamiento estadístico fue realizado con SPSS 15.

RESULTADOS | El grupo A tuvo una edad media de 13.2 años, modo y mediana 13; DS 1.8; siendo 64 mujeres (53.3%); mientras que la media del grupo B fue 17.1 años, modo y mediana 17, DS 0.9 y 68

varones (56,7%). Respecto a los derechos sanitarios se evaluaron los siguientes indicadores: accesibilidad geográfica a la atención odontológica, siendo su distribución: Grupo A = Alta 40 (33.3%), Mediana 26 (21.6%), Baja 54 (45.0%); Grupo B = Alta 35 (29.1%), Mediana 27 (22.5%), Baja 58 (48.3%), $p>0.05$. Al evaluar el indicador “última consulta odontológica”, la distribución fue para “más de un año”: Grupo A= 93 (77.5%); Grupo B = 108 (90.0%), $p>0.05$. Respecto de la “recepción de información clínica”, la distribución para la categoría “nunca recibió información” fue: Grupo A = 72 (60.0%), Grupo B = 48 (40.0%), $p<0.05$. Finalmente, la evaluación del indicador “explicación del carácter confidencial de la información suministrada”, la distribución de la respuesta afirmativa fue: Grupo A = 18 (15.0%); Grupo B = 75 (62.5%).

CONCLUSIÓN | Si bien en ambos grupos prevaleció una baja accesibilidad y atención odontológica, se observó un escaso ejercicio del derecho sanitario en el grupo de adolescentes que concurría al primer ciclo escolar ($p<0.05$). Financiada por UNLP

Keywords: Evolutionary stages - eruption - dental age - panoramic radiographs.

Abstract

Adolescence offers an important perspective for the adoption of public health measures. However, certain contexts of vulnerability in which some groups of adolescents find themselves act as a barrier to the accessibility and prevention of dentistry, as well as to the effective exercise of their health rights.

OBJECTIVE | To examine aspects related to the effective exercise of health rights in schoolchildren of the Party of Magdalena, Province of Buenos Aires.

METHODS | A descriptive study was carried out on the variables "health rights" and "age group". A closed, voluntary, anonymous and self-reported survey was recorded on a random sample of 240 students from General Mansilla, Magdalena Party, Province of Buenos Aires. The sample comprised 120 first cycle students (Group A) and 120 second cycle students (Group B), both from the local High School. Statistical treatment was performed with SPSS 15.

RESULTS | Group A had a mean age of 13.2 years, mode and median 13; DS 1.8; 64 women (53.3%); While the mean of group B was 17.1 years, mode and median 17, DS 0.9 and 68 males (56.7%). Regarding health rights, the following indicators were evaluated:

geographic accessibility to dental care, with its distribution: Group A = High 40 (33.3%), Medium 26 (21.6%), Low 54 (45.0%); Group B = High 35 (29.1%), Medium 27 (22.5%), Low 58 (48.3%), $p > 0.05$. When the "last dental consultation" indicator was evaluated, the distribution was for "more than one year": Group A = 93 (77.5%); Group B = 108 (90.0%), $p > 0.05$. Regarding the "reception of clinical information", the distribution for the category "never received information" was: Group A = 72 (60.0%), Group B = 54 (41.9%), $p < 0.05$. Finally, the evaluation of the indicator "explanation of the confidential nature of the information provided", the distribution of the affirmative answer was: Group A = 18 (15.0%); Group B = 75 (62.5%).

CONCLUSION | Although low accessibility and dental care prevailed in both groups, there was little exercise of the right to health in the group of adolescents attending the first school year ($p < 0.05$). Funded by UNLP

KEYWORDS: Dentistry - health rights - adolescents - Bioethics Investigation financed by U.N.L.P.

Introducción

La Bioética ha generado un nuevo paradigma de atención clínica odontológica en las últimas tres décadas. Entre una de sus mayores incorporaciones ha sido el desarrollo de la autonomía de los pacientes. Esto ha llevado a configurar las prácticas desde una nueva perspectiva, dedicando especial atención a los distintos grupos etarios.

El principio de autonomía del paciente ha sido incorporado a la práctica sanitaria a través de la obligación moral profesional de brindar explicaciones previas a los tratamientos ofrecidos derivando en la implementación legal del consentimiento informado. El mismo ha tenido un significativo desarrollo en el área disciplinar odontológica donde se ha observado que los pacientes buscan una mayor respuesta sobre las distintas alternativas en el cuidado de su salud, aumentando así la demanda por la información de alta calidad sobre opciones clínicas. (Sogi et al, 2010; Amarilla Guirland, 2011; Zemel y col, 2012)

El proceso de consentimiento informado (PCI) se ha constituido como el espacio donde a una persona se le proporciona información suficiente para tomar una decisión razonada acerca del diagnóstico realizado y la terapéutica sugerida (Miguel y col, 2006). Este último es otorgado por el paciente sin ninguna coacción, fundado en su entendimiento razonable de lo que sucederá, la

necesidad de realizar el tratamiento, los beneficios y riesgos del mismo, la existencia de cualquier procedimiento alternativo disponible y los riesgos de su no-aceptación. (Miguel et al, 2006)

Se ha convenido que, entre los requisitos necesarios para la validez del consentimiento, se debe facilitar al paciente una información clara, exhaustiva y adecuada. Su práctica constituye así una relación comunicativa en la que el paciente puede expresar dudas, perplejidades y solicitudes de aclaración al odontólogo. Además, el tratamiento odontológico tiene peculiaridades específicas: la relación entre la odontología y la estética, la presencia concomitante de patologías que requieren tratamientos diferentes, el proceso de atención de largo plazo y el establecimiento de una relación de confianza y familiaridad con el paciente representan aspectos importantes en la configuración de la relación clínica, y también en el proceso de obtener el consentimiento informado. (Conti et al, 2013)

El odontólogo debe ofrecer la información correcta sobre el diagnóstico, el pronóstico, el punto de vista terapéutico y las posibles consecuencias de la terapia, la terapia alternativa y la negativa de la terapia, así como los compromisos eventuales en el período después del tratamiento. Especial atención debe darse a los menores de edad, particularmente al grupo de los adolescentes: el enfoque del profesional para estos pacientes debe ser claro y

adecuado a la edad, comprensión y capacidad del paciente, particularmente si el poder de decisión para el tratamiento sanitario puede estar en manos de una tercera persona.

El adolescente toma conciencia de sus capacidades y limitaciones, responsabilidades y derechos, y percibe cuál es su situación en el mundo y en el medio social. Se convierte en protagonista y multiplicador de conocimientos en su núcleo familiar y social. Esta situación podría resultar beneficiosa en aquellos que conviven en contextos de vulnerabilidad.

El estudio de los procesos desarrollados para la promoción de los principios bioéticos, como también de los derechos sanitarios emergentes en determinados contextos rurales, ha resultado sumamente escaso.

El presente trabajo de investigación se propuso examinar aspectos vinculados con el ejercicio efectivo de los derechos sanitarios en estudiantes secundarios del Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo sobre variables: a) "derechos sanitarios"; b) "grupo etario".

El tamaño de muestra fue calculado mediante EpiInfo Versión 3.3.2, considerando un Nivel de Confianza de 95% y realizando un posterior ajuste al tamaño de la población.

Se registró una encuesta cerrada, voluntaria, anónima y por autorreporte a una muestra por sorteo de 240 escolares de General Mansilla, Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires. El muestreo comprendió 120 estudiantes del primer ciclo (Grupo A) y 120 estudiantes del segundo ciclo del nivel secundario (Grupo B). Se excluyó previamente a los alumnos que no desearan participar voluntariamente del estudio reemplazándose los mismos.

La encuesta estuvo dividida en dos secciones. La primera tenía como objeto examinar su representación sobre el estado de la salud bucal, mientras que la segunda evaluaba diferentes dimensiones de los derechos de los pacientes emergentes del andamiaje legal vigente. El proceso de construcción y validación del instrumento se realizó mediante un juicio de expertos que verificó la validez del contenido y constructo aplicando la V de Aiken (0,97), luego se evaluó la confiabilidad obteniendo resultados del Alfa de Crombach (0,84).

La encuesta fue instrumentada bajo condiciones controladas. Los

datos obtenidos se estandarizaron para su procesamiento y tratamiento estadístico utilizando el programa SPSS 15, tomando un intervalo de confianza (IC) del 95%. Se aplicaron pruebas de hipótesis para la evaluación de diferencias significativas entre los grupos considerando diferencias significativas para $p < 0.05$.

Para llevar a cabo el estudio se seguirán los lineamientos éticos establecidos en Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (WMA) como también la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En este sentido, el protocolo fue evaluado por el Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata. Además, la información obtenida fue de carácter confidencial, hecho probado en la condición anónima de las encuestas realizadas. Asimismo, se resaltó en todo momento el carácter voluntario y libre en el llenado de los autorreportes. En este sentido, se proporcionó información a los participantes explicándoles los objetivos y metodología del estudio. Luego, se les solicitó firmar un documento de consentimiento informado (DCI), junto con la firma de sus respectivos adultos responsables, que dejó constancia del carácter voluntario y anónimo de su participación.

Resultados

El grupo A tuvo una edad media de 13,2 años, modo y mediana 13; DS 1,3; siendo 64 mujeres (53.3%); mientras que la media del grupo B fue 17,1 años, modo y mediana 17, DS 1,12 y 68 varones (56,7%). En el grupo A la edad mínima 12, máxima 15; media 13.2, mediana y moda 13 años, DS 1.8; correspondiendo el 53.3% (64/120) de los estudiantes al género femenino. En el grupo B la edad mínima registrada fue 16 y máxima 18 años; media 17.1, mediana y moda 17 años, DS 0.9; correspondiendo el 56.7% (68/120) de los estudiantes al género masculino.

En relación con la dimensión social de la primer variable se evaluó, en primer término, el indicador "representación del propio estado de salud bucal" hallándose entre los valores "Buena y Muy buena": Grupo A = 87, 72.5%; Grupo B = 86, 71.7%; $p > 0.05$.

Discusión

En la relación clínica contemporánea los enfermos y sus familias se relacionan de una manera distinta y particular con el profesional tratante y su personal de colaboración. Esta situación se complejiza en el ciclo de vida de la adolescencia donde los cambios comportamentales adquieren un singular significado. En este mismo contexto, cabe señalar que desde hace algunos años, los pacientes, han dejado de ser sujetos pasivos para ser actualmente agentes activos, informados y dispuestos a tomar sus decisiones en todo lo referente a sus atenciones de salud (Simon Loda, 2002).

En la clásica relación clínica, primó siempre la perspectiva del profesional: el "deber" del profesional de hacer el bien ("beneficencia") que se traducía en el objetivo de la curación sobre otras consideraciones. Esta concepción ponía un énfasis excesivo en la autoridad que tenía el sanitario como experto. Esta autoridad podía acabar fácilmente en autoritarismo proteccionista.

Se describió esas relaciones como "paternalistas" en un sentido peyorativo. El profesional sabía lo que convenía al paciente, este debía limitarse a cumplir las órdenes que se le daban. El progreso sociocultural derivó en la consideración que el paciente debía participar activamente en las decisiones sobre su propio bien, llegando a un modelo de relación donde el respeto por la autonomía del paciente es un eje central. Esto además fue contemplado en el andamiaje legal argentino de los últimos años. Por tanto, la relación que entablaron los estudiantes respecto a las consideraciones previas sobre sus tratamientos, como también respecto a la confidencialidad en la consulta odontológica invitan a reflexionar sobre la posible vigencia del pasado paradigma de atención clínica

Tabla 1 | Identificación del propio estado de salud bucal

	Grupo A	Grupo B	p
Pésima	2 (1.7%)	3 (2.5%)	>0.05
Mala	2 (1.7%)	3 (2.5%)	>0.05
Regular	18 (15.0%)	23 (19.2%)	>0.05
Buena (B)	65 (54.2%)	60 (50.0%)	>0.05
Muy Buena (MB)	22 (18.3%)	26 (21.7%)	>0.05
NS/NC	11 (9.2%)	5 (4.2%)	>0.05

Respecto a la dimensión sanitaria de la primer variable se midió el "nivel de accesibilidad geográfica a la consulta odontológica" siendo su distribución para el nivel "Bajo": Grupo A = 54, 45.0%, Grupo B = 58, 48.3%, $p > 0.05$.

Tabla 2 | Nivel de accesibilidad geográfica a la consulta odontológica

	Grupo A	Grupo B	p
Alta	40 (33.3%)	35 (29.2%)	>0.05
Media	26 (21.7%)	27 (22.5%)	>0.05
Baja	54 (45.0%)	58 (48.3%)	>0.05

Al evaluar el indicador "última consulta", la distribución fue para "más de doce meses": Grupo A = 93 (77.5%), Grupo B = 108 (90.0%) $p < 0.05$.

Tabla 3 | Última consulta odontológica efectuada recordada por los escolares.

	Grupo A	Grupo B	p
12 meses	93 (77.5%)	108 (90.0%)	>0.05
6-12 meses	14 (11.7%)	7 (5.8%)	>0.05
1-6 meses	4 (3.3%)	3 (2.5%)	<0.05
<1 mes	6 (5.0%)	1 (0.8%)	>0.05
NS/NC	3 (2.5%)	1 (0.8%)	<0.05

Respecto a la dimensión bioética, se evaluó el indicador "recepción de explicaciones previas al tratamiento odontológico", registrándose negativamente: Grupo A = 72, 60,0%, Grupo B = 48, 40,0%; $p < 0.05$.

en algunos sectores. En esta misma dirección se dirigen los contextos donde pudieran aparecer signos de discriminación donde se deberá profundizar en sus características y alcances, particularmente en los distintos grupos etarios del ciclo de vida de la adolescencia.

Por tanto, se deberá proponer involucrar a toda la comunidad: adolescentes, familiares, docentes y personal de las respectivas instituciones – en la promoción de la salud a partir de sus propios saberes, significaciones y ejercicio de los derechos sanitarios. De este modo, las prácticas deberán tender a la recomposición del tejido social, contemplando a la vez el desarrollo de la participación social y el acompañamiento de la actividad Universitaria.

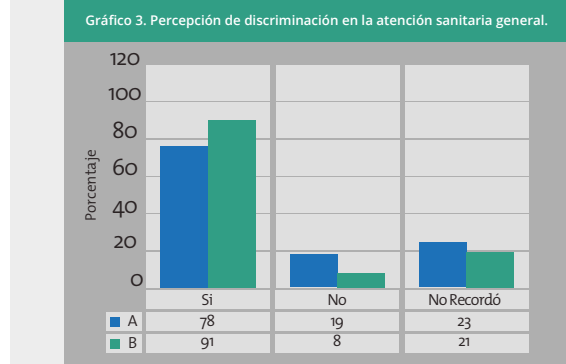
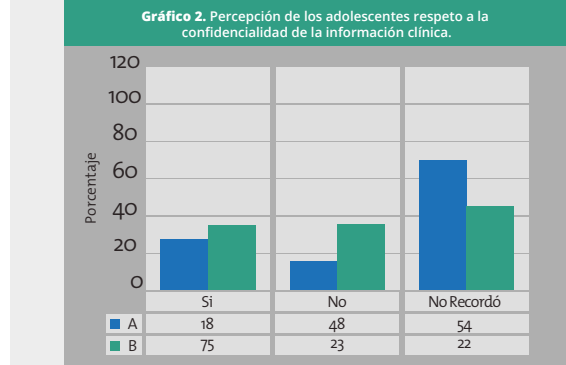
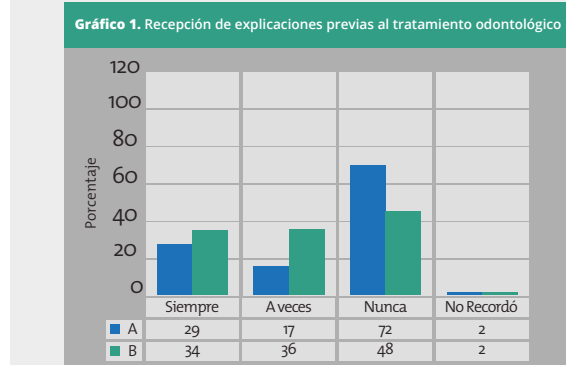
Conclusión

A partir de la muestra procesada se pudo concluir que: a) en ambos grupos se presentó una baja atención clínica asociada a una baja accesibilidad geográfica, b) no hubo diferencias significativas en ambos grupos etarios respecto de las dimensiones sociales; c) si bien hubo diferencias significativas en la evaluación de la dimensión bioética ($p < 0.05$), todavía resta profundizar los motivos por los cuales surgieron.

No obstante cabe plantear la necesidad de generar talleres y espacios educativos no formales que promuevan el desarrollo pleno del ejercicio efectivo de los derechos sanitarios.

Referencias Bibliográficas

- Aguilera-Guzmán R. M., Mondragón Barrios L., Medina-Mora Icaza Ma. E. Consideraciones éticas en intervenciones comunitarias: la pertinencia del consentimiento informado. *Salud Mental* 2008; 31:129-138
- Alfaro Carballido LD, García Rupaya CR. Percepción del proceso de consentimiento informado en pacientes de la Clínica Estomatológica Central de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. *Rev Estomatol Herediana*. 2011; 21(1):5-12
- Amarilla Guirland A. Percepción y comprensión del consentimiento informado en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología en el año 2010. *Mem. Inst. Invest. Cienc. Salud*. 2011; 7(2):43-49
- Anguiano Molina A. M., Hernández Lara Y., Plascencia Vázquez C., Jiménez S. E. La Bioética y el trabajo social. Una experiencia profesional, reflexiones. *Revista Margen. Periódico de Trabajo Social y Ciencias Sociales*. Edición digital 2005; 39
- Boletín Oficial de la República Argentina. Poder Ejecutivo Nacional. Decreto 1089/2012. Reglamentación de la Ley N° 26.529, modificada por la Ley N° 26.742. Derechos del Paciente en su relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud. 5/7/2012
- Comisión sobre Determinantes de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud: informe final de la Comisión sobre Determinantes de la Salud. *Edit. Journal SA*; 2009; 97
- Conti A, Delbon P, Laffranchi L, Paganelli C. Consent in dentistry: ethical and deontological issues. *J Med Ethics* 2013; 39: 59-61
- Espinosa C.V, Menoret V., Puchulu M.B, Sellos M.J, Witriw A. Bioética en la relación equipo de salud-paciente. *DIAETA* 2009; 27(128): 31-36



- Fernández Barrera J., De Vicente Zuera I., Palacín Bartroli C., Alegre R. M., Boixados A., Chagas E., Parra B., Torralba J. M., Tabueña M. Bioética y trabajo social: los trabajadores sociales ante la autodeterminación de los colectivos más vulnerables y sus familias. *Revista de Bioética y Derecho*. 2012; 24:44-60
- Gonçalves E., Verdi M.I. Os problemas éticos no atendimento a pacientes na clínica odontológica de ensino. *Ciênc. saúde coletiva*. 2007; 12(3):755-764
- Gracia D., Júdez J., editores. *Ética en la práctica clínica*. Madrid: Edit. Triacastela; 2004
- Honorable Congreso de la Nación Argentina. Ley N° 26.529 de los Derechos de los Pacientes en su relación con los profesionales e Instituciones de la Salud. Ley N° 26.742 modificando determinados artículos de la Ley N° 26.529 de los Derechos de los Pacientes y decretos reglamentarios.
- Miguel R., Zemel M. El Consentimiento Informado en Odontólogos Residentes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata. *Acta Bioethica*. OPS/OIMS. 2006; 12:81-90
- Simon Loda P. El Consentimiento Informado: abriendo nuevas brechas. *Cuadernos de la Fundación Grifols* N° 5; 2002: 11-62.
- Sogji C., Zavala S., Cárdenas M., Delgado A. Autonomía del paciente y toma de decisiones en salud: conocimiento en internos de medicina – 2010. *An Fac med*. 2012; 73(1):19-26
- Zemel M., Miguel R. Aportes de la formación en bioética en odontólogos de un Hospital Odontológico Universitario. *Revista Redbioética/UNESCO*. 2012; 1(5): 94-106

EN BUSQUEDA DE MARCADORES DE CELULAS MADRE MESENQUIMALES DE LA PULPA DENTAL

Merino, Graciela; Dewey, Ricardo; Mayocchi, Karina; Butler, Teresa; Dorati, Pablo; Basal, Roxana; Paggi, Ricardo; Cantarini, Martín; Pinola, Lidia; Micinquevich, Susana.

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dr. Merino Graciela. secyt_folp@hotmail.com

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Al plantearse aislar y cultivar células madre de la pulpa dental, es importante conocer sus características morfológicas, inmunohistoquímica, ultraestructurales y moleculares. Respecto a la inmunohistoquímica se conocen moléculas marcadoras ubicadas en la superficie celular. Ellas tienen la propiedad de reconocer determinados anticuerpos. Las siglas utilizadas para su identificación se reconocen como CD (Cluster of Differentiation). El objetivo del presente trabajo fue diseñar una tabla, en base a evidencia científica, que permitiría una selección que conlleve a una mayor exactitud en el empleo de los marcadores en etapa inicial de una línea investigativa.

Summary

When considering isolate and grow stem cells from dental pulp it is important to know their morphological, immunohistochemical, ultrastructural and molecular characteristics. Regarding immunohistochemical marker molecules located on the cell surface are known. They have the ability to recognize certain antibodies. The abbreviations used for identification are recognized as CD (Cluster of Differentiation). The aim of this study was to design a table, based on scientific evidence, which would allow a selection that may lead to greater accuracy in the use of markers in initial stage of a research line.

Introducción

Para aislar y cultivar células madre de la pulpa dental, es importante tener en cuenta sus características morfológicas, estructurales, ultraestructurales, moleculares e inmunohistoquímica. Para abordar este ítem, se ha realizado una búsqueda bibliográfica para optimizar

la selección de marcadores celulares. Las células madre denominadas multipotentes poseen gran capacidad proliferativa y de diferenciación a distintos linajes celulares. Durante las primeras investigaciones, se pensó que estas células solo podrían dar origen a

células de su propio tejido o de linajes procedentes de su misma capa embrionaria, sin embargo en la actualidad se considera la posibilidad de que ellas puedan generar tipos celulares de otros tejidos cuyo origen podría ser de su misma capa embrionaria o de capas embrionarias distintas a las de su origen. En cambio, las células madre totipotentes son aquellas que pueden dar origen a un embrión, el cual puede desarrollarse a un individuo completo y pudiendo generar todas las estirpes celulares. (1). Las células madre pluripotentes, están potencialmente preparadas para desarrollar los tejidos de un individuo pero no los tejidos extraembrionarios. Las

células unipotentes, son aquellas que pueden diferenciarse en un solo tipo celular. Siendo calificadas por algunos autores como células en tránsito precursoras (2). Ejemplo de célula unipotentes son las que se encuentran a nivel de la capa basal de la epidermis. Respecto a las células madre pluripotentes, éstas están potencialmente preparadas para desarrollar los tejidos de un individuo pero no los tejidos extraembrionarios. El objetivo de éste trabajo es diseñar una tabla en base a la evidencia científica que optimice la selección de marcadores que identifiquen células madres de la pulpa dental.

Desarrollo

De acuerdo a la Real Academia de Ingeniería se entiende como marcador a aquellos antígenos (proteínas) de superficie de todas las células. Algunas de estas proteínas se encuentran solo en ciertos tipos de células. Por ejemplo, el CD16 es la proteína que se expresa específicamente en neutrófilos, células NK y macrófagos y sirve para hacer un seguimiento de este tipo de células.(7) Las siglas CD corresponden al término en inglés "Cluster of differentiation" en inglés que significa cúmulo de diferenciación, son moléculas marcadoras ubicadas en la superficie celular, con la propiedad de reconocer ciertos anticuerpos. Estas se usan para identificación de tipos celulares, estadios de diferenciación celular y actividad de las mismas. Constituyen un sistema de antígenos de superficie celular, que pueden ser caracterizados mediante anticuerpos monoclonales. Sabiendo que un alto porcentaje de las células pulpares son de origen mesenquimático es preciso tener en cuenta los criterios propuestos por la Sociedad Internacional de Terapia Celular (SITC) para definir células madre mesenquimales. Ahora bien, primero, deben ser adherentes en cultivos; segundo expresar los antígenos CD 73, CD 90 y CD 105 en ausencia de antígenos hematopoyéticos como CD 34, CD 45, marcadores de monocitos, macrófagos y linfocitos B; y tercero deben ser capaces de diferenciarse in vitro en osteoblastos, adipocitos y condrocitos bajo condiciones estándar de cultivo. Otros dos aspectos importantes deben considerarse para clasificar células madre mesenquimales como su capacidad de realizar procesos de autorrenovación, es decir, que durante la renovación celular solo una de las células hijas inicia la diferenciación celular y además que sean capaces de desarrollar plasticidad clonogénica o diferenciación hacia tejidos de diferentes capas embrionarias como ectodermo y endodermo. Continuando con la investigación de los marcadores se destaca otras funciones de los mismos en este caso realizada por el CD 73 el cual es una glicoproteína con capacidad de hidrolizar nucleótidos

extracelulares para permitir el ingreso de nucleósidos generando ATP y GTP (guanosin trifosfato) como fuente de energía en células diferenciadas. Este marcador se cree que está relacionado con mecanismos de adhesión celular ya que coexpresa con moléculas tipo $\alpha 2$ integrinas. El CD 90 es una proteína que es parte de la superfamilia de las inmunoglobulinas, si a estas células se las somete a un estrés celular mecánico se diferencian hacia células similares a osteoblastos, con disminución de su expresión, de este modo se demuestra que este antígeno es un marcador de precursores mesenquimales tempranos de osteoblastos. CD 105 es una glicoproteína conocida como endoglina, es uno de los receptores del Factor Transformante de Crecimiento-B ó TGF- α que puede encontrarse en monocitos activados, macrófagos activados, precursores eritroides, fibroblastos, células foliculares dendríticas, melanocitos, células cardíacas, células vasculares de músculo liso, células endoteliales; también interviene en la regulación de distintos componentes de la matriz extracelular, como fibronectina y colágeno, razón por la cual se cree que está relacionada con procesos de angiogénesis y reparación vascular, siendo determinante en la generación de cardiomiocitos.(8). Otros marcadores además de los mencionados por la ISCT, y propuestos por otros autores consultados, fueron STRO-1, CD44 y CD166 para la identificación de células mesenquimales. El STRO-1 descubierto en 1991 es un antígeno marcador que se expresa en el desarrollo temprano de células madre de médula ósea. CD44 es una molécula de adhesión que actúa mediante la interacción con el ácido hialurónico, osteopontina, colágeno, anquirina, fibronectina y metaloproteinasas y contribuye en procesos de adhesión, migración y proliferación de CMM. La molécula CD166 o ALCAM (Activated Leukocyte Cell Adhesion Molecule) interviene en la hematopoyesis involucrando a las CMM, participando en el mantenimiento del estado indiferenciado de células madre hematopoyéticas y CMM (8).

En biociencias, CD34 es una glicoproteína de 110 kD es una de las moléculas de adhesión de la superficie de adhesión que se expresa selectivamente en las células madre precursoras de la hematopoyesis. Está codificada por el gen del mismo nombre localizado en el brazo corto del cromosoma 1 humano (9-10). Ante la diversidad de marcadores que se expresan en las células madre, hemos diseñado una tabla para poder observar que tipos de células fueron marcadas con mayor frecuencia respecto del origen y lugar que se encontraban las células en el organismo y especialmente en la pulpa dental (fig 1).

Conclusión

El conocimiento sobre marcadores que identifiquen las células madre de la pulpa dental permite una adecuada selección de los mismos.

Referencias Bibliográficas

- Hernández Ramírez Porfirio, Dorticós Balea Elvira. Medicina regenerativa: Células madre embrionarias y adultas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. 2004 Dic.
- Rosenthal N. Prometheus' s vulture and the stem-cell promise. N Engl J Med 2003;349:267-74.
- Jiang Y, Vaessen B, Lenvik T, Blackstad M, Reyes M, Verfaillie CM. Multipotent progenitor cells can be isolated from postnatal murine bone marrow, muscle, and brain. Exp Hematol 2002;30:896-904.
- Grant MB, May WS, Caballero S, Brown GA, Guthrie SM, Names RN, et al. Adult Hematopoietic stem cells provide functional hemangioblast activity during retinal neovascularization. Nat Med 2002;8:607-12.
- Blau HM, Brazelton TR, Weimann JM. The evolving concept of a stem cell: entity or function? Cell 2001;105:829-41.
- Malcon RA, Poulsan R, Forbes S, Wright NA. An introduction to stem cells. J Pathol 2002;197:419-23.
- Real Academia de Ingeniería. Diccionario Español de Ingeniería.
- Arévalo Romero J, A, Páez Guerrero, D. M., Rodríguez Pardo V.M. Células madre mesenquimales: Características biológicas y aplicaciones clínicas. Publicación científica en ciencias biomédicas. 2007; 5 ; 8: 177-184.
- Simmons DL, Satterthwaite AB, Tenen DG, Seed B (Jan 1992). «Molecular cloning of a cDNA encoding CD34, a sialomucin of human hematopoietic stem cells». Journal of Immunology 148 (1): 267-71.
- Satterthwaite AB, Burn TC, Le Beau MM, Tenen DG (Apr 1992). «Structure of the gene encoding CD34, a human hematopoietic stem cell antigen». Genomics 12 (4): 788-94.

Tabla 1 | Tabla representativa de los marcadores más utilizados para la caracterización de células madre pulpaes.

Marcadores	Pulpa	
	Positivos	Negativos
CD11		
CD11A		
CD11b		
CD14		
CD24	1/7	
CD28		
CD29	1/7	
CD33		
CD34	2/7	
CD35		
D44	5/7	
CD45	1/7	1/7
CD59		
CD71		
CD73	2/7	
CD90	4/7	
CD105	2/7	
CD106		
CD117	1/7	
CD133	1/7	
CD146	1/7	
CD166		
FGFR3	1/7	
NESTINA	1/7	
OCT4	1/7	
SH2		
SH3		
SH4		
STRO1	5/7	
VCAM1	1/7	

Tabla 2 | Marcadores más utilizados para la caracterización de células madre pulpaes.

1. Células mesenquimáticas de Médula Ósea	cd29+	cd44+	cd44+	cd59+	cd71+	cd73+	cd90+	cd90+	cd106+	cd117+	cd146+	cd166+							cd11-	cd11a-	cd11b-	cd14-	cd28-	cd33-	cd34-	cd35-	cd45-			
2. C.M. De Med. Osea, Tej. Adiposo, Sangre, Córdón Umbilical , Dermis, Piel	cd29+	cd44+	cd44+	cd59+	cd71+	cd73+	cd90+	cd90+	cd105+	cd117+	cd146+	cd166+							cd11a-	cd11b-	cd14-	cd28-	cd33-	cd34-	cd35-	cd45-				
3. Células Madres pulpa dental (ver trabajo)		cd44+	cd44+								cd146+								VCAM1+	Stro1+	Stro1+									
4. Células madres de origen dentario		cd44+#	cd44+																Stro1+#	Stro1+	Stro1+									
5. Células madres provenientes de pulpa y fólculo dentario humano		cd44+&	cd44+&			cd73+&	cd90+&	cd90+&	cd105+&																					
6. Marcadores candidatos, estrategias de cultivo y perspectivas de las DPSC s como terapia celular en odontología (ver trabajo)	cd24+						cd90+	cd90+	cd106+																					
7. Células madre adultas (de médula ósea)	cd29+	cd44+	cd44+	cd45+	cd71+	cd73+	cd90+	cd90+		cd117+									sh2+	sh3+	sh4+			cd34-	cd35-	cd45-				
8. Aislamiento y cultivo de células madre posnatales de dientes primarios	cd29+	cd44+	cd44+			cd73+	cd90+	cd90+	cd105+										Stro1+	Stro1+	Stro1+									
9. Bioingeniería y su aplicación en la ortodoncia (de pulpa dental humana)		cd34+	cd44+	cd45+			cd90+	cd90+		cd117+				FGFR3+					Stro1+	Stro1+	Stro1+									
10. Pulpa dental. Caracterización y adaptación a diversas condiciones de oxígeno		cd34+	cd34+				cd90+	cd90+			cd133+								Stro1+	Stro1+	Stro1+					cd45-				
	1	4	2	8	1	1	2	3	7	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	6	1	1	-1	-1	-3	-1	-3

(*) Según el trabajo N° 3 (*) estos dos marcadores han sido extensivamente utilizados para caracterizar colonias altamente puras de células madres mesenquimales aisladas a partir de médula ósea.

(&) Según este trabajo n° 5 (&) los marcadores cd 44, cd 73, cd 90 y cd 105 marcaron al 99% de las células y 3% lo hicieron los marcadores cd 34, cd38, cd 45 y cd 54.

(#) Trabajo recomendado para su lectura.

(=) La caracterización de estas células la realizamos identificando la expresión de los marcadores CD 117, FGFR3, CD 90, STRO-1, CD34, CD44 y CD45 mediante inmunohistoquímica y citometría de flujo. Los resultados previos obtenidos revelan un inmunomarcaje del 13.2 % de células CD117+, mientras un porcentaje del 17.5 % de células FGFR3+ (61). Estos resultados demuestran la presencia de células precursoras en la pulpa dental, probablemente de la línea hematopoyética o mesenquimatosas. Se requieren estudios de caracterización adicionales de las células que expresan el fenotipo FGFR 3+ / CD 117+ con otros marcadores específicos de células Madres como STRO-1, CD-90, SH2, SH3, flujo, técnicas de biología molecular como RT-PCR para analizar el nivel de expresión de ARNm de genes propios de células madres mesenquimales (hMSCs) o células madres Hematopoyéticas(hHSCs)(10)

REFLEXIONES EDUCATIVAS SOBRE UN ESTUDIO DE VISITANTES EN EL MUSEO DE CIENCIAS

Roncoroni Matilde; Pedersoli Constanza; Merino Graciela

Instituto de Investigaciones en Educación Superior (IIES) - Facultad de Odontología –

Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dr. Merino Graciela. secyt_folp@hotmail.com

“Sin conflicto de interés”

Resumen

El trabajo que se presenta da cuenta de la investigación sobre escuelas y familias como visitantes en los museos de ciencia y tecnología. El proyecto se enmarca en la línea investigativa referenciada como Estudios de Visitantes a Museos. Se propone indagar el modo en que las familias y grupos escolares construyen conocimientos en relación con las visitas libres y guiadas que se realizan en un museo interactivo de ciencias. En este espacio la interactividad- las relaciones, vínculos, mensajes y diálogos entre visitantes, materiales interactivos y el uso del espacio museal, son variables seleccionadas para analizar los procesos cognitivos, emocionales y creativos que sustentan la construcción y deconstrucción de conocimientos. En cuanto a referentes teóricos, metodología y categorías se adopta una perspectiva multidisciplinar con el aporte de estudios que provienen de la sociología, la educación, la psicología, la comunicación, el diseño, la museología y la popularización de las ciencias. La proyección y transferencia de los resultados se articula alrededor de objetivos: a) conocer el comportamiento de los visitantes como instrumento de gestión y toma de decisiones; b) formar a los educadores que trabajan en Mundo Nuevo; c) compartir resultados con colegas de centros y programas del país y extranjeros,

Palabras claves | Escuelas, Familias, Interacción, Museo, Ciencia, Conocimiento

Summary

This research Works it's about schools and visitants families of science and museums technology investigation. It's about the form then the families and students groups build knowledge about the free guided tours in the interactive museum science. This research selected variables about interactivity-relations, messages-dialogues between visitants-interactive actions and mesial espaciofor to analyze cognitive-emotional and creative processes that support construction and deconstruction of knowledge. The theoretical frame work, methodology and categories have multidisciplinary perspective with input studies from of the Sociology, Education, Psychology communication, drawing, museology and popularation sciences. The project and transfer of results resolves around of the aims: a) Understand the behavior of visitors as a management tool and decision making; b) To form the educators than work in the new world; c) Share results with centers colleagues and nationals and foreingers programs

Key words | Schools, Families, Interaction, Museum, Science, Knowledge

Introducción

El proyecto de investigación que se presenta se enmarca en estudios sobre la participación, el comportamiento y la manera en que los públicos, familias, escolares, educadores interactúan en los espacios museográficos. Específicamente se refiere a Museos Interactivos de Ciencia y Tecnología y en particular al Espacio museográfico que posee el Programa Mundo Nuevo (U.N.L.P)

Los propósitos de la investigación se centran en la influencia que la participación en las actividades en el museo pueda tener en la construcción compartida de conocimientos y relaciones vinculares entre alumnos, docentes y familia

La American Association of Museums (AAM) define los estudios de visitantes como "el proceso de obtención de conocimiento sistemático de y sobre los visitantes a museos, actuales y potenciales, con el propósito de incrementar y utilizar dicho conocimiento en la planificación y puesta en marcha de aquellas actividades relacionadas con el público" (AAM, 1991).

En la museología tradicional los estudios de público se interesaban en variables medibles cuantitativamente, referidas a datos socio demográficos, del contexto espacial, frecuencia de visitas, etc., sin incluir a los visitantes/sujetos y sus comportamientos interactivos y sociales.

Desde otro enfoque los museos interactivos actuales abandonan la presentación de objetos de conocimiento como verdades acabadas y sin posibilidad de cuestionamiento, que sin proponérselo, reproducían situaciones de desigualdad en la posesión de saberes (Bourdieu, 1969). Los museos interactivos se proponen y diseñan espacios museísticos donde se incluye la interpretación del visitante, los acuerdos y desacuerdos y otras miradas en procesos de co-construcción compartida.

Las visitas de los grupos escolares a los museos coincide con un creciente reconocimiento y valoración pedagógica de escenarios educativos no escolares y de los múltiples aprendizajes que ocurren por fuera del sistema educativo (escuelas, institutos de formación profesional, universidades).

La influencia de trabajos e investigaciones con base constructivista han resaltado en los procesos de construcción de conocimientos la importancia de las ideas previas, creencias, pre-concepciones que se ponen en juego tanto en la escuela como en la visita a un museo o en la manera de resolver una situación que aparece en el entorno familiar.

En esta línea el proceso de construcción de conocimiento y de aprendizaje se entiende como un continuum integrador de diferentes saberes. El museo, puede ser un ámbito o un entorno

que dé lugar a que el continuum entre escuela-familia-museo se concrete.

El constructivismo social también ha hecho sus aportes al destacar la participación, interacción y creatividad en todos los procesos de aprendizaje e incluye como premisas: la construcción de significados de un modo dialógico; la colaboración y la indagación, la reflexión y postura crítica ante los datos de la realidad; la creatividad en los diferentes modos de expresión.

Packard y Ballantyne (2005) han investigado las diferencias que se producen en los recorridos, tiempos de observación, asociaciones de ideas cuando las personas realizan la visita solos o acompañados, es decir en un contexto social de visita.

Harold Goolishian (1995), destaca la importancia de la narrativa en los procesos de interacción y dice "la continua creación de significados y nuevos devenires en la conversación puede ser metafóricamente comparada a un sistema abierto en que la complejidad emerge en los procesos azarosos del vivir". También Morin desde la perspectiva de la Complejidad cuestionando la seguridad y lo definitivo del conocimiento, refiere a los conceptos de complejidad e incertidumbre. La complejidad del conocimiento requiere del diálogo y la recursividad y en el acto de conocer se mezclan y entrecruzan relaciones, sentimientos, actitudes que dependen de la interacción con otros y del contexto y que incluyen la incertidumbre como premisa del pensamiento y la construcción de significados.

La preocupación por estudiar las características del público-visitante de los museos se inscribe, según Schmilchuck (1991), en el paradigma museológico que reconoce al museo más que como exhibidor, como una red compleja de comunicación en la cual el sujeto pasa a jugar un papel preponderante. De hecho, si la institución museística se define como una entidad al "servicio de la comunidad" y su desarrollo, lo más adecuado es que todo lo que ofrezca como producto o servicio se oriente al público.

Dierking (2002) afirma que, en la actualidad, se está en una etapa de transición en la que la unidad de análisis en los diseños de investigación de museos pasa del individuo al grupo (familias, amigos, grupos escolares, etc.). Esta preferencia se nota en todos los programas de investigación en museos señaladas en este apartado. Este cambio radica en el hecho de haber comprendido que las unidades de aprendizaje en un museo no son individuos aislados, sino los grupos pequeños con los cuales estos hacen su visita (Borum, 2002) especialmente en el contexto del aprendizaje socialmente situado.

Escuelas, alumnos y docentes en los museos de Ciencia y Tecnología

Los museos interactivos suelen ser definidos como entidades o contextos educativos extraescolares. Siendo fieles a esta función que la sociedad les adjudica de "aprender ciencias" la mayoría despliega diferentes actividades que acompañan o complementan las recorridas por el espacio museográfico (talleres, jornadas recreativas, espectáculos artísticos, etc.).

Aparecen nuevos debates en torno a preguntas tales como: ¿qué concepción de ciencia y tecnología se comunica?, ¿qué relaciones entre lo que se plantea en la escuela y lo que sugiere el museo?, ¿dónde se pone el acento: en lo que se aprende o en cómo se aprende?, ¿qué es lo que aprenden los alumnos cuando dicen que aprenden ciencias?, ¿cuáles son las estrategias que se despliegan en el museo para promover procesos de construcción de significados mediatizados por conocimientos previos y por la comunicación con otros?

Teorías psicológicas y de aprendizaje han aportado desarrollos investigativos que son de innumerable importancia al momento de dar respuesta a estos interrogantes (Piaget, Ausubel, y Vigotsky) y orientan en el diseño de actividades y materiales educativos para usar en los museos.

También los diferentes modelos de enseñanza de las ciencias, con sus implicaciones didácticas han contribuido a la hora de organizar las propuestas educativas de los museos en relación con el aprendizaje de las ciencias (Osborne, Posner, Novack).

El conocimiento implica, desde estas teorías una relación de interacción dialéctica entre el individuo, con sus representaciones y los objetos construyendo un contexto de significación. Es un proceso de acción externa y también conjuntamente un proceso interno de interacción entre las propias ideas, las ideas previas, incorporación de la nueva información, desestructuración y reestructuración.

No todo lo interactivo implica construcción activa, no acumulativa del conocimiento. Cuando el dispositivo museográfico se limita a apretar una tecla no estamos hablando de una propuesta que ayude a dar forma a nuevas ideas o construir nuevas explicaciones.

El espacio de Mundo Nuevo está concebido como lugar en el que se generan situaciones de enseñanza, participación, comunicación y entretenimiento creativo. Por lo tanto lo que sucede en él tiene siempre una clave de lectura científico - didáctica. Con la mirada puesta en la didáctica los docentes encuentran metodologías con posibilidad de transferir e integrar a su labor docente.

Familias y aprendizaje familiar en museos de Ciencia y Tecnología

En los museos, los diversos integrantes de las familias interactúan, juegan y aprenden unos de otros. A partir de un análisis de sus acciones, diálogos y conversaciones podemos observar cómo van co-construyendo diversos conocimientos alrededor de los contenidos presentes en una exhibición. En este sentido se trata ámbitos privilegiados para analizar la construcción del conocimiento desde una perspectiva socio-cultural. En los museos las familias constituyen diversos grupos sociales involucrados en una actividad de modo colaborativo (por díadas, tríadas, etc.). Se trata de una actividad social que se encuentra además mediada por elementos, signos, personas, símbolos, lenguaje y acciones (Ash, 2003).

Si bien inicialmente las familias utilizan la visita al museo como una actividad recreativa / cultural, se despliegan otro tipo de comportamientos que se sustentan a través de las conversaciones de unos con otros, la interacción con roles diferentes a los habituales, la curiosidad compartida, la diversión familiar.

Las observaciones de las familias en el contexto museográfico dan cuenta de diferentes manifestaciones que van desde el acompañamiento pasivo, las orientaciones dirigidas, la confirmación o evaluación de conocimientos, la colaboración y cooperación, etc.

Las diferentes modalidades de interacción familiar: conversaciones, elección de recorridos, actitudes cooperativas, serán variables a analizar durante el desarrollo de la investigación.

El museo interactivo de Ciencia y Tecnología y los contextos

El museo -a decir de Martínón (2006) no es simplemente una institución dada y acabada, sino un espacio expuesto a interpretaciones o co-construcciones virtuales del objeto; procesos sociales de disolución y de restauración, de fractura y de re-enlace de sentido.

Es importante entonces pensar no solo en el lugar del individuo en la exposición, sino en el contexto que permita dar lugar a conductas y experiencias con sentido que conecten con cada individuo, grupo, entre los distintos miembros de los grupos, sean estos familiares, amigos, escolares, etc. A partir de esta idea, Alderoqui Pinus (2000,

2009) nos invita a reflexionar acerca de los aspectos en los que se materializan los componentes sociales de una exhibición. Entre ellos menciona: el tema, el diseño del espacio y el escenario de la actividad, el guión de visita o de la actividad concreta y el modo en que se conciben los materiales educativos y experiencias. En la mayor parte de esos componentes pueden definirse áreas para conversar y escuchar, áreas de refugio para pocos o varios visitantes; también modos de recorrer y circular, si la entrada y la salida la realizan juntos o separados, si el disfrute de la actividad es individual y compartido.

Por su parte, Falk y Dierking (1992), introducen la idea de los contextos de experiencia que influyen en una visita y hay que tener en cuenta cuando trabajamos desde la educación en museos. Desde el **contexto personal** los visitantes llegan a los museos por variadas razones y se plantean determinadas expectativas en cuanto a lo que van a ver. Estas motivaciones y expectativas afectan directamente lo que hacen y lo que pueden aprender. Llegan con conocimientos, intereses y creencias que determinan lo que miran, dónde se detienen y qué tipo de experiencia realizan durante la visita. Por otra parte, el aprendizaje se ve facilitado cuando los individuos pueden ejercitar la elección de lo que ven y controlar su aprendizaje por medio de textos, actividades, etc.

Desde el **contexto social** la mayor parte de los visitantes de museos van como parte de grupos. Podríamos decir que son comunidades de aprendices. Expresado de otro modo, los visitantes perciben que hay algo para aprender en el museo y esto hace posible un medio de aprendizaje en colaboración con otros. En esta sentido, la interacción con los guías, docentes, informantes del museo puede tanto enriquecer como inhibir la experiencia de aprendizaje. Si hablamos de visitas escolares, este es un momento crucial y fundamental. Los docentes tienen que asumir una responsabilidad muy importante en cuanto a la preparación de la visita, que por supuesto puede tener la colaboración del museo, pero si esto no fuera posible por múltiples razones que podríamos enumerar, la responsabilidad del docente no se puede delegar.

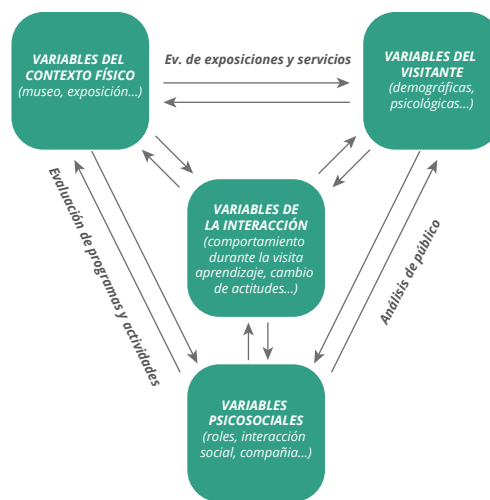
En cuanto al **contexto espacial y el diseño**, las investigaciones demuestran que los visitantes aprenden más cuando se sienten seguros en el espacio y saben lo que se espera de ellos; cuando el espacio museográfico informa y anticipa los organizadores conceptuales de la muestra, se enriquece el aprendizaje. También es cierto que lo que ellos construyen puede o no puede tener que ver con lo que los mensajes institucionales intentan. El aprendizaje no respeta límites institucionales, las personas aprenden por acumulación, comprendiendo en diferentes momentos y de variadas fuentes, de diferentes maneras. Todos los eventos de refuerzo y experiencia que sucedan luego de la visita son tan críticos

e importantes como lo que sucede dentro del museo.

Juanola Terradellas (2008) suma a los anteriores el **contexto de la experiencia virtual** entendiendo que se trata de un entorno en el que cada vez participan más visitantes. Los museos por su parte conscientes de esta situación se esfuerzan por realizar diseños en los que estas experiencias se pongan en juego. Así las páginas institucionales se convierten en verdaderos entornos de disfrute y aprendizaje en los que los visitantes pueden recorrer el museo de modo virtual, mirar videos y hasta acceder a publicaciones y materiales.

Metodología

El proceso metodológico tiene un diseño integrador basado en el Modelo de Experiencia Interactiva, propuesto por Falk y Dierking (1992) y que se ha centrado en el análisis de variables que surgen de los procesos de interacción entre tres contextos: el personal; el social y el comunicacional y de diseño.



La lectura interpretativa de los datos, situada y contextualizada en el espacio del Programa Mundo Nuevo (UNLP) pone especial énfasis en los aspectos cualitativos y descriptivos del comportamiento de los grupos escolares y familiares que visitan el espacio.

Se utilizaron diferentes instrumentos y técnicas que triangularon entre sí para dar lugar a la complejidad de lo investigado.

Las diversas técnicas e instrumentos: técnicas de observación, entrevistas semiestructuradas a niños, niñas, docentes y adultos que conformen grupos familiares, análisis de los procesos interaccionales, especialmente las conversaciones entre alumnos; docentes y alumnos, docentes entre sí, y el grupo familiar, análisis

del libro de visitantes destinado a grupos escolares y familiares, recorridos de jóvenes visitantes con cámaras Gp pro que permiten relevar sus experiencias y conversaciones.

Algunos de los interrogantes que orientan el proceso investigativo, la selección de variables, y el análisis con entrecruzamiento de datos se refieren a:

¿Cómo organizan la visita al museo de ciencia los grupos escolares y las familias? ¿Cómo se relacionan alrededor del conocimiento los diferentes miembros de esos grupos y las familias cuando interactúan con: la propuesta educativo-museográfica, entre sí y con los materiales educativo-comunicacionales? ¿Sobre qué temas de la exposición y las propuestas educativas ofrecidas por el museo conversan?, ¿Qué tipos de relaciones y aprendizajes tienen lugar en esas múltiples interacciones? ¿Cuáles son los diseños museográficos, de materiales y propuestas educativas que permiten mejor los aprendizajes grupales y la co-construcción del conocimiento? ¿Qué características tienen? ¿Cómo inciden las propuestas que el museo propone en las prácticas áulicas de los docentes?

A modo de primeros resultados

Los datos primeros y provisorios dan cuenta que pueden encontrarse relaciones y entrecruzamientos entre la manera en que las personas recorren y se apropian del espacio museográfico con los intereses, conocimientos previos, grado de sorpresa y con la interacción ente lo que se comunica, la actividad del visitante, la comunicación con los otros y los conocimientos previos.

Los porcentajes de satisfacción con la visita es alto y manifiestan su intención de repetirla y recomendar a amigos.

Los módulos / exhibidores se han pensado para todas las edades, ello facilita estilos de cooperación familiar que no siempre responden a la asimetría adulto/niño. Cuando se presentan dificultades /conflicto por aspectos técnicos, de interacción o conceptuales, la cooperación, la mediación se da en diferentes sentidos, de los padres con los hijos y también de los hijos para con sus padres. Comentarios en el libro de visitas dan cuenta de ello:

“La verdad me encantó, está muy bueno e interesante, además de acuerdo a todas la edades. Desde mi papá y yo y mi hermano de 6 años se divertieron”.

Durante los fines de semana las motivaciones iniciales más frecuentes están conectadas con el entretenimiento y el uso del tiempo libre. La decisión de visitar el museo forma parte de una experiencia social, de una salida para toda la familia. Sólo, aquellos que han realizado visitas previas, y regresan por segunda o tercera

vez, lo conectan con la experiencia de aprendizaje, conocimiento. Los que vienen por primera vez, durante la recorrida por el espacio declaran con sorpresa que han podido unir diversión, con entender, comprender ciencia y volver a pensar algunos conocimientos.

“acercar ideas diferente a lo de la escuela” “Se aprende, la sensación que se aprende”

“Muy buena idea, una forma amena y divertida de acercar conceptos e ideas a los chicos (y no sólo a ellos); soy mamá de un niño de 10 años y es fascinante verlos actuar con estos objetos y experimentos Sigam así !”

Aprendizaje, conocimiento, afectividad, comunicación son variables presentes en todas las visitas, pero con diferencias entre grupos escolares y la familia: en los recorridos que realizan los docentes con sus alumnos prevalecen la comunicación y los diálogos suelen ser más racionales, reflexivos, apelando a lo conceptual. En los talleres ofrecidos a grupos escolares, la comunicación es más libre- sin temor a la equivocación-, con mayor carga de afecto y con manifestaciones de amistad, compañerismo.

En los grupos familiares, el espacio de diálogo se construye naturalmente. Por lo general, es el afecto, el compartir el momento, la posibilidad de reírse de lo que cada uno dice o hace lo que caracteriza la visita. El saber, el conocimiento circula, sin que sean sólo los padres quienes orientar las observación, la lectura o la actividad. En muchos casos, los hijos entre 10 y doce años, advierten a los padres sobre lo que puede resultarles interesante y dan sus propias explicaciones e interpretaciones.

Resaltan como aspectos más significativos-, el poder incorporarse, formando parte del módulo/exhibidor. Sin querer, adhieren con sus comentarios a la idea central de que la interactividad implica la incorporación del visitante quién con su participación da continuidad al módulo y hace posible su propósito:

*“lo que más me gustó es “Tu Voz Viaja” porque escucho mi voz”
Me gustó la burbuja porque me encierra.*

“Ponerme los delantales, los sombreros y ver mi imagen diferente en el espejo”

Un aporte interesante, en esta primera etapa de la investigación, permite decir que el público, tanto escolar como familiar, encuentra en Mundo Nuevo un lugar de libertad para producir sus propios significados, formular libremente sus preguntas, establecer conexiones con lo que saben o con lo que desean aprender, buscar alternativas para comprender y entender. Podría formularse como un lugar donde los visitantes son libres para construir sus significados.

Conclusiones

A medida que se avanza es este proceso de investigación, y dada la complejidad del objeto de estudio y de cada una de las variables que funcionan en articulación, se presentan nuevas relaciones e interrogantes. Se abren nuevas cuestiones para investigar y a la vez se encuentran respuestas a debates que hacen al funcionamiento en general funcionamiento de las exposiciones, programas y actividades propias de los museos. Es por ello que podemos decir que el estudio del comportamiento de visitantes a museos -en este caso escolares y familias- deriva y sirve de aporte y realimentación a otras áreas de investigación en museos como: la evaluación de exposiciones; la selección de contenidos; los procesos de diseño; la manera de comunicar ; etc.

Referencias Bibliográficas

- BITGOOD, S.: (1991) An Overwen of Visitor Studies.
- BORDIEU, P.: (2000) Los usos sociales de la Ciencia. Edit Nueva Visión Argentina
- DE CARLI, S.: (2004) Un museo Sostenible. Costa Rica
- DIEERKING, LYNN Y FALK: (1994) Family Behavior and Learning in information Science Settings. Review of the Research. California
- LABORATORIO PERMANENTE DE MUSEOS PÚBLICOS: (2010) Conociendo a Nuestros Visitantes Edición del Ministerio de Cultura y Universidad Complutense de Madrid
- MERINO, RONCORONI, PEDERSOLI, ECKMAYER: (2012) Evaluación del Impacto de Actividades de Popularización en Ciencia y Tecnología, En Revista Red de Medición del Impacto de la Popularización de la Ciencia y Tecnología en Iberoamérica
- REMIPCYT - CYTED-
- PÉREZ SANTOS, E.: (1998) La evaluación psicológica en los museos y exposiciones; fundamentación teórica y utilidad de los estudios de visitantes. Universidad Complutense de Madrid.
- PÉREZ SANTOS, E.: Estudios de Visitantes a Museos. Ediciones Trea Gijón.
- RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, K: (2011) Estudios de Visitantes. Revista Actividades Investigativas en Educación. Universidad de Costa Rica.
- LÓPEZ DE MÉNDEZ ANNETTE: (2010) Aporte Educativo de los Museos a la Sociedad. Publicación Simposio Nacional De Educación en Museos-Costa Rica.
- MERINO GRACIELA; RONCORONI MATILDE; PEDERSOLI CONSTANZA; BASILE SILVINA; GUADAGNO LUCIANO; GONZÁLEZ SARA: (2015) Reseña de líneas de investigación emergente en el campo de la didáctica de las Ciencias Naturales. Edición Especial Publicación Informativa y Científica, FOLP-UNLP, Argentina, ISSN 1514-6898. Pág 36-42.

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA TOPOGRAFÍA Y COMPOSICIÓN QUÍMICA ENTRE IMPLANTES DE ZIRCONIO Y TITANIO

Basal R; Butler T; Lazo S; Lazo G; Friso E; Bentivenga N; Escudero E; Alfaro G, Merlo D; Pazos F; Amaro E; Cuchetti D; Ivanov M; Viskovic C

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dr. Lazo, Sergio Daniel - sergiolazo2000@yahoo.com.ar

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Los fenómenos de la oseointegración de los implantes dentales dependen de características físico- químicas de los dispositivos y de condiciones del hospedador. El propósito del presente trabajo fue comparar la topografía y la composición química de 5 implantes de zirconio y 5 de titanio. Se analizaron distancias intercrestales y la altura de las crestas mediante Microscopía Electrónica de Barrido (MEB). La composición química se estudió con sistema de difracción de rayos X (EDAX). Fue utilizada la prueba estadística de Varianza para analizar las medias intercrestales y las alturas de las crestas, considerando como número significativo $P < 0,05$. La media de las medidas de la distancia intercresta en los implantes de titanio fue de 644 micrómetros (μm), mientras que en los implantes de zirconio fue 590 micrómetros, no habiendo diferencias significativas. La media de las medidas de las crestas de los implantes de zirconio es de 71,2 μm , en tanto las de los implantes de titanio fué de 800 μm ., encontrándose diferencias significativas. Los implantes de zirconio contienen: zirconio, oxígeno y carbono. Los implantes de titanio arrojaron una composición química variada, en dos se observó titanio, carbono y oxígeno, mientras que en los tres restantes se localizó además sodio, potasio aluminio, sílice, azufre, cloro. Se infiere que el zirconio sería un material con mejores propiedades morfológicas y químicas que el titanio, para elaboración de implantes dentales.

Palabras claves: implantes de titanio y zirconio -topografía-composición química

Summary

The phenomena of osseointegration of dental implants depend on physicochemical characteristics of the devices and host's conditions. The purpose of this study was to compare the topography and the chemical composition of 5 implants titanium and of 5 zirconium. intercrestales distances and height of the ridges by scanning electron microscopy (SEM) were analyzed. The chemical composition was studied with system X-ray diffraction (EDAX). It was used the statistical test of variance to analyze intercrestales stockings and the heights of the peaks, considering significant number $P < 0.05$. The average of the measurements of the distance intercrestal titanium implants was 644 microns (.mu.m), while in the implants was 590 micrometers zirconium, with no significant differences. The average of the measurements of the crests of zirconium implants is 71.2 .mu.m, while the titanium implants was 800 .mu.. Finding significant differences. Zirconium implants contain: zirconium, oxygen and carbon. Titanium implants showed a varied chemical composition, on two titanium, carbon and oxygen was observed, while in the remaining three plus sodium, potassium aluminum, silicon, sulfur, chlorine was located. It is inferred that the zirconium would be a material with better morphological and chemical properties of titanium, for manufacture of dental implants.

Keywords: titanium and zirconium implants -topography-chemical composition

Introducción

A partir de los descubrimientos de Branemark en 1969, quien reveló la excelente biocompatibilidad del titanio cuando éste se une al tejido óseo, ocurrieron cambios sorprendentes dentro del campo de la medicina y odontología (1);(2) ; incorporándose permanentemente el término de oseointegración al lenguaje médico. Verdaderos fenómenos biológicos hacen posible que entre un dispositivo artificial de titanio y el flujo sanguíneo se forme hueso sin la intervención de tejido fibroso (3)

Uno de los factores que incide en las respuestas favorables del titanio corresponde a la escasa liberación de iones, sin embargo cuando este material es expuesto al aire o agua forma una capa de óxidos de entre 500 y 1000 Å que lo protegen de la corrosión y favorecen la oseointegración (4)

Un conjunto de uniones físicas y químicas son responsables de la íntima unión entre el hueso y el implante. Las primeras comprenden fuerzas débiles como las de Van der Waals cuando la distancia entre la capa de óxidos y la biomolécula es aproximadamente de una micra, o mediante enlaces puente de hidrógeno. Con respecto a uniones químicas, los enlaces covalentes e iónicos otorgan alta resistencia las uniones (2). Así mismo se forma una capa biológica de moléculas específicas entre el implante y el tejido óseo, las que posteriormente se cubrirán con otras propias de eventos biológicos de la cicatrización incluyendo la osteoinducción y osteoconducción (1);(2);(5) ambos conducen a permanentes procesos regenerativos óseos de reabsorción con intervención de osteoclastos y de neoformación por la acción de osteoblastos. Otra de las causas que inciden en el proceso de la oseointegración son las características superficiales, y se sabe que los osteoblastos expresan sus potencialidades sobre superficies implantarias más rugosas. Por ello, la confección de implantes con titanio debe seguir las normas de "American Society of Testing and Materials (ASTM)", la que clasifica al titanio en cuatro grupos del I al IV en orden creciente según el porcentaje de impurezas que contiene (6)

El diseño de los implantes dentales se ha ido modificando a través de los años hasta que se hallaron mejores resultados clínicos con una macrogeometría roscada en forma de raíz dental(7)

Las contribuciones científicas han develado minuciosamente el comportamiento de los implantes de titanio cuando son incorporados al tejido óseo. Pero se requiere seguir indagando sobre los aspectos que hacen a la estética del resultado final del tratamiento, debido a que por ser el titanio un elemento metálico deja traslucir su coloración especialmente en zonas próximas al borde gingival.

Por ende para mejorar la calidad estética de los tratamientos implantarios con titanio, surge la elaboración de implantes con un material cerámico de color semejante al de los tejidos dentarios y biocompatible denominado zirconio(8)

El zirconio es un material que corresponde al óxido de zirconio, su nombre deriva del término "Zargón" del idioma persa y significa "Dorado". Se encuentra en la naturaleza como piedras volcánicas en los países de Australia, EEUU y África del Sur.

El empleo del zirconio sinterizado en hornos con sistema de diseño y manufactura asistido con ordenador (Computer Added Design - Computer Aided Manufacturing (CAD CAM) para la confección de implantes dentales se está estudiando en la actualidad especialmente sobre animales de laboratorio (9) El procesado consta del escaneado de una pieza encerada y reproducido mediante un laser en una computadora.

En consecuencia surge la necesidad de estudiar las características topográficas a nivel ultraestructural y los componentes químicos que poseen los implantes que podrían utilizarse en la elaboración de implantes dentales.

OBJETIVOS

Comparar a topografía y la composición química de implantes de zirconio y titanio

Materiales y Métodos

Fueron estudiadas la topografía y características químicas de diez implantes en total, correspondiendo 5 a implantes de titanio y los restantes a implantes de zirconio roscados

1.1. Análisis topográfico de los implantes

Los diez implantes, de ambos materiales utilizados para el estudio fueron esterilizados previamente. Luego cada una de las muestras fue removida de su contenedor mediante pinzas metálicas estériles y montadas a la base platina del microscopio con cinta doble faz. Posteriormente fueron sometidas a observaciones de su topografía mediante Microscopía Electrónica de Barrido, utilizando microscopios marca Philips SEM 505 y FEI modelo Quanta 200. La evaluación de la distancia intercresta se observó entre cresta y

cresta y la altura de las mismas se realizó a partir de la base de las crestas hasta el extremo más saliente.

1.2. Estudio de los componentes químicos por Difracción de Rayos X (EDAX)

El análisis de los componentes químicos se realizó con sistema EDAX y Microsonda DX PRIME 10 y SDD Apollo 40, en cuyas imágenes la intensidad de los picos cuantifica la composición química de la superficie

1.3. Análisis estadístico

Fue utilizada la prueba estadística de Varianza para analizar las medias intercrestales de la topografía de los implantes de titanio y zirconio. Considerando como número significativo $P < 0,05$

La composición química fue evaluada de acuerdo a los datos obtenidos con el sistema EDAX.

Resultados

Tal como indican las Figura 1, la medida de las medias de la distancia intercrestral en los implantes de titanio fue de 644 micrómetros μm , mientras que en los implantes de zirconio fue 590 micrómetros (Fig. 2). No habiendo obtenido un número estadísticamente significativo. De acuerdo a los resultados obtenidos a través de las mediciones de la altura de las crestas, la media de los implantes de zirconio es de 71,2 μm (Fig.3), en tanto que la media de las alturas de las crestas de los implantes de titanio fué de 800 μm (Fig.4). Encontrando diferencias significativas entre las medias de ambos materiales, siendo $P > 0,05$.

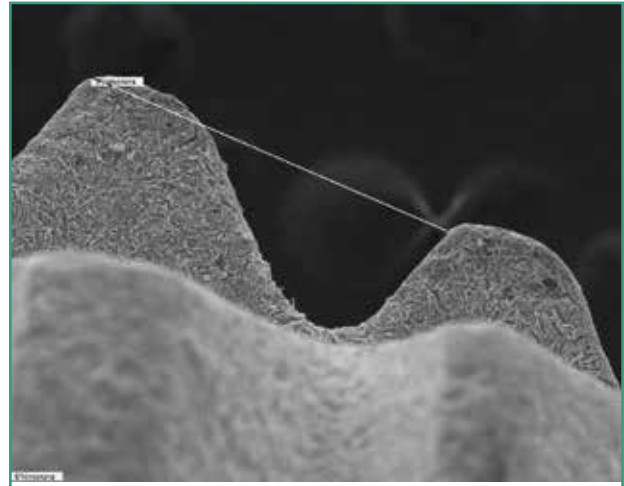


Fig. 1- Microfotografía obtenida por MEB de un Implante de titanio. La línea blanca continua señala la distancia entre dos crestas.

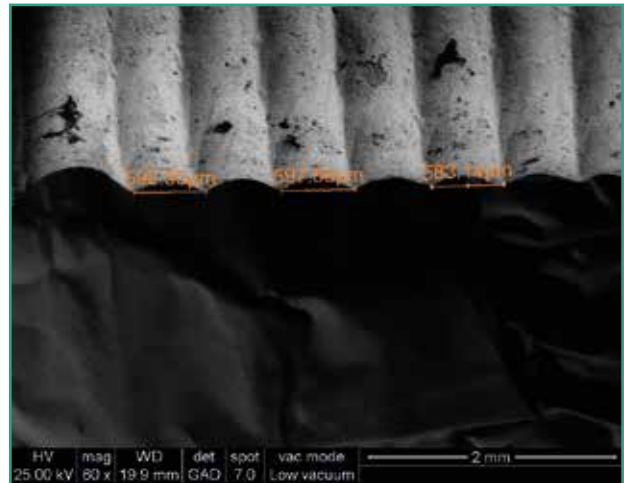


Fig. 2- Microfotografía observada por MEB de un implante de zirconio. La flecha blanca punteada muestra la distancia intercrestral.

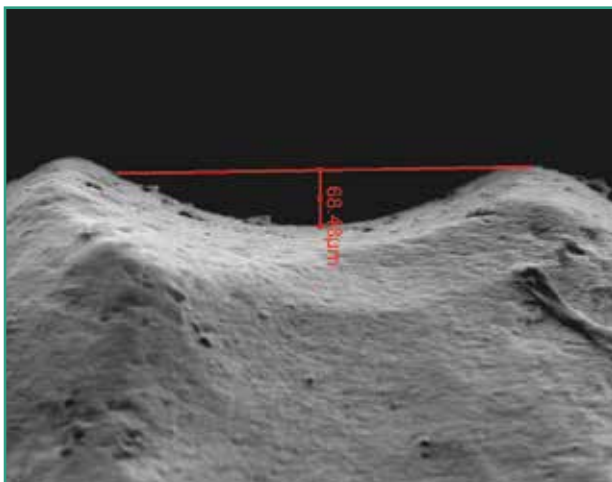


Fig. 3 - Microfotografía de un implante de zirconio observado por MEB. La figura muestra altura de cresta.

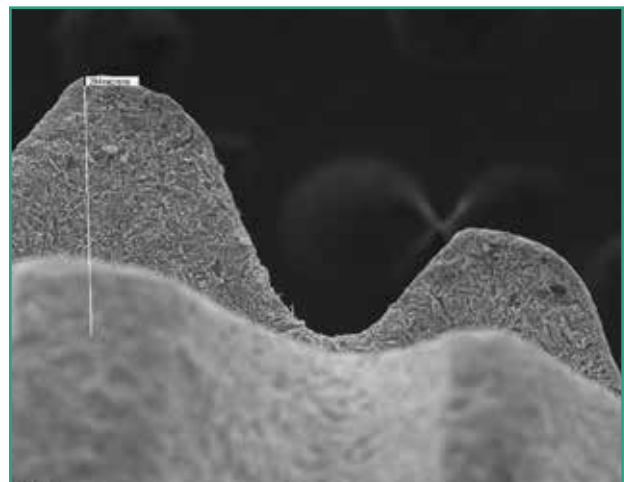


Fig. 4 - Microfotografía que muestra la altura de cresta de un implante de titanio. MEB.

Los datos obtenidos a través de EDAX indican que los implantes de zirconio contiene como componentes químicos: zirconio, oxígeno y carbono (ver Fig. 5). En los implantes de titanio la composición química fue variada. En dos de los implantes de titanio se observó la presencia de titanio, carbono y oxígeno, mientras que en los tres restantes se localizó además de estos tres elementos básicos sodio, potasio aluminio, sílice, azufre, cloro. (Fig.6a y 6b)

Discusión

Tal como expresan Carlos Perez-Albacete Martinez, 2012, las medidas de la profundidad de las roscas y distancias entre las crestas en implantes de titanio y zirconio, son factores a considerar en relación a la reabsorción o neoformación ósea del hueso alveolar.

En un estudio comparativo realizado con implantes de titanio y zirconio colocados en perros, se observó que cuanto menor fuera la profundidad de la rosca se podría generar reabsorción ósea, con valores inferiores a 0,1 mm durante el período de oseointegración a los 6 meses de colocados los implantes.

Otros investigadores (Andrea V Gómez Sanchez, 2011) estudió la influencia de la rugosidad superficial de implantes de zirconio analizados in vitro e in vivo, determinando que la misma favorece la oseointegración del mismo a los tejidos periimplantarios, a diferencia de los confeccionados con titanio cuya superficie es mas lisa.

Coincidentemente con Andreiotelli M et al, 2008, los resultados obtenidos en este trabajo en relación a las medidas en micrómetros (μm) de las crestas y de los valles fue de 644 μm para los implantes de titanio y de 590 μm en los implantes de zirconio, no presentando diferencias significativas entre ambos materiales. Esta característica favorecería la adaptación al tejido conectivo.

Los valores obtenidos a partir de la altura de las crestas de los implantes de titanio dieron una media de 800 μm , mientras que en las de zirconio fue de 71,2 μm ., por lo que se infiere que los implantes de zirconio presentan mejor adaptación a los tejidos periimplantarios que los de titanio.

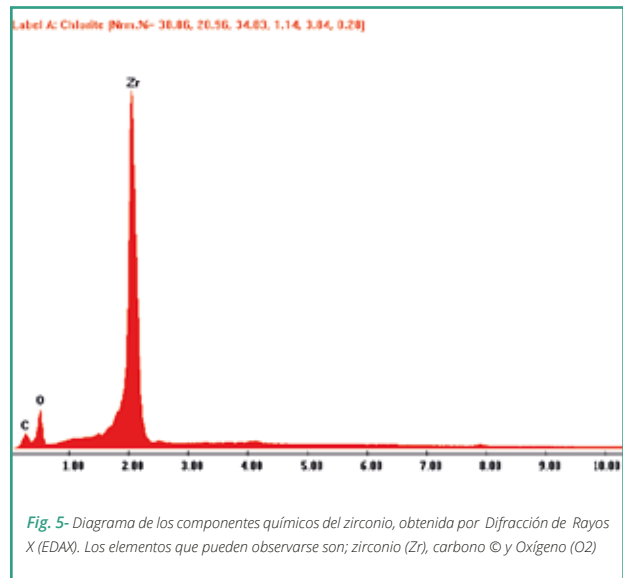


Fig. 5- Diagrama de los componentes químicos del zirconio, obtenida por Difracción de Rayos X (EDAX). Los elementos que pueden observarse son; zirconio (Zr), carbono © y Oxígeno (O2)

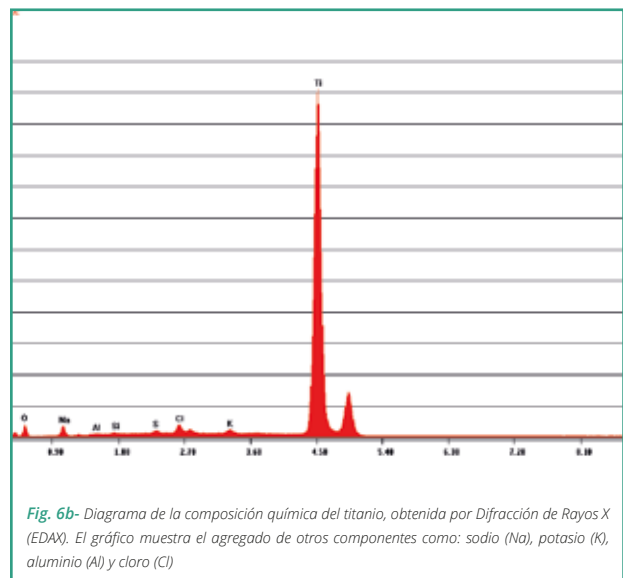


Fig. 6b- Diagrama de la composición química del titanio, obtenida por Difracción de Rayos X (EDAX). El gráfico muestra el agregado de otros componentes como: sodio (Na), potasio (K), aluminio (Al) y cloro (Cl)

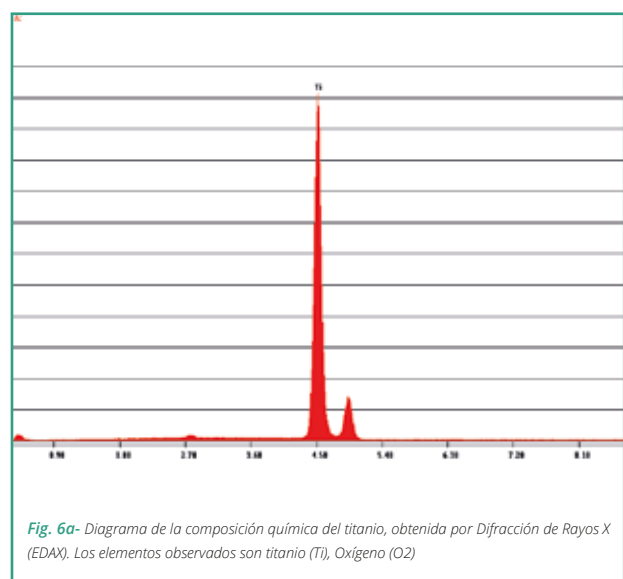


Fig. 6a- Diagrama de la composición química del titanio, obtenida por Difracción de Rayos X (EDAX). Los elementos observados son titanio (Ti), Oxígeno (O2)

En el análisis de la composición química en implantes de titanio analizados por EDAX, algunos autores observaron elementos similares a los obtenidos en este trabajo, tales como sodio (Na), potasio (K), azufre (S) y silicio (Si). Sin embargo, difieren con respecto de la presencia de fluor (F), justificando que posiblemente sea un elemento presente en la sustancia de limpieza.

Otra de las variantes observadas en los elementos obtenidos en este trabajo fue la presencia de aluminio (Al), que habitualmente se encuentra en el titanio grado IV.

Otro investigadores encontraron óxido de magnesio en los implantes de zirconio, refiriendo que el mismo favorece el aumento de volumen del material, y que controlaría la deformación del mismo ante el impacto de diferentes fuerzas o cargas(12); (13)

Por lo explicado anteriormente se infiere que el zirconio sería un material con mejores propiedades morfológicas y químicas que el titanio, para elaboración de implantes dentales.

Referencias Bibliográficas

1. Brånemark PI, Adell R, Breine U, Lindström J, Hallen O, Öhrman A. Intra-osseous anchorage of dental prostheses I. Experimental studies. *Scandinavian J Plast Reconstr Surg* 1969; 3: 81-100.
2. Brånemark PI, Zarb GA, Albrektsson T (eds). *Tissue-Integrated Prostheses: Osseointegration in Clinical Dentistry*. Chicago: Quintessence, 1985
3. Gueroño E, Dinatale E. Consideraciones estructurales y biológicas en la oseointegración. Revisión de la literatura. *Acta odontol. venez [Internet]*. 2009 Mar [citado 2016 Sep 10]; 47(1): 241-248
4. Santana Sardinha Sandra, Lanata-Flores Antonio, Pozzer Leandro, Cavalleri-Pereira Lucas, Olate Sergio, Albergaria-Barbosa José Ricardo. Análisis Químico de la Superficie de los Implantes de Titanio Comercialmente Puro a través de Espectroscopía de Fotoelectrones por Rayos-X(XPS). *Int. J. Odontostomat*. 2013 Sep 12; 7(3): 359-364
5. Sáenz Guzmán M. Criterios de éxito y fracaso en implantes dentales óseointegrados. *V51 (2)*, 2013
6. American Society for Testing and material (ASTM). *Annual Book of ASTM Standards, Section 13: Medical Devices*. Philadelphia, American Society for Testing and Materials, 1987.
7. Martínez-González JM, Cano Sánchez J, Campo Trapero J, Martínez-González MJS, García-Sabán F. Diseño de los implantes dentales: Estado actual. *Av Periodon Implantol*. 2002; 14(3): 129-136.
8. Thams U. Implantes de zirconio; lo último en la evolución en la implantología *Revista Gaceta Dental* | 19 Sep. 2011
9. Carlos Perez-Albacete Martínez. (2012) Valoración mecánica, histológica e histomorfométrica de implantes dentales de zirconio modificados por láser de fenotosegundo VS implantes de titanio con hueso sinterizado. Estudio experimental en perros American Foxhound a tres meses. Tesis Doctoral. Murcia.
10. ANDREIOTELLI M, WENZ HJ, KOHAL R. Are ceramic implants a viable alternative to titanium implants? A systematic literature review. *Clin. Oral Impl. Res.* 20 (Suppl. 4) p.32-47. 2009.
11. Santana Sardinha Sandra, Lanata-Flores Antonio, Pozzer Leandro, Cavalleri-Pereira Lucas, Olate Sergio, Albergaria-Barbosa José Ricardo. Análisis Químico de la Superficie de los Implantes de Titanio Comercialmente Puro a través de Espectroscopía de Fotoelectrones por Rayos-X(XPS). *Int. J. Odontostomat*. [Internet]. 2013 Dic [citado 2016 Sep 15]; 7(3): 359-364
12. Oviedo C, J Turanza. Caracterización superficial de implantes dentales de titanio mediante las técnicas por PS y SEM. *Jornadas SAM-CONAMET_AAS setiembre 2001*; Pág. 1181-88
13. Stadlinger et. al.: 2010; Koch F.P. et al.: 2010; Schliephake et al.: 2010(11,12,13).
14. HJ Wenz, Bartsch J, S Wolfart, M Kern. Osteointegración y éxito clínico de los implantes dentales de Zirconio: una revisión sistemática. *Int. J. Prosthodont* 2008 Jan-Feb; 21 (1): 27-36
15. Hall J, Miranda-Burgos P, Sennnerby L. Estimulation of direct bone growth at oxidized titanium implants by macroscopic grooves: an in vivo study. *Clinical Implant Dentistry and Related Research* 2005; 7:76-82.
16. Lausmaa, J.; Kasemo, B. & Hansson, S. Accelerated oxide growth on titanium implants during autoclaving caused by fluoride contamination. *Biomaterials*, 6(1):23-7, 1985

PERFIL DE ESTRÉS Y SÍNDROME DE BURNOUT EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNLP

A. RICCIARDI; H. BOGO; N. RICCIARDI; M. SCHULER; M. C. CAPRARO; M. E. CAPRARO; S. SPARACINO; C. MATTANO; C. CAPRARO.

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dr. Ricciardi Alfredo - alfredovicentricciardi@hotmail.com.ar

“Sin conflicto de interés”

Resumen

El burnout es el resultado de estrés crónico que afecta a las personas y como consecuencia tenemos: cansancio emocional, despersonalización y una menor realización personal. Inicialmente fue visto en médicos, odontólogos, profesores, etc. También se ve que afecta al estudiante de odontología. Este síndrome se ha relacionado a sobrecarga laboral y de estudio, deseo de cambiar de trabajo, y también abandonar la carrera. Se evaluaron 255 estudiantes de la facultad de odontología de la UNLP, con carga académica y práctica clínica de tiempo completo. A fin de identificar las consecuencias, de este síndrome, se aplicó la Escala de Maslach. Como resultado se vio una significativa relación entre el cansancio emocional y situaciones estresantes y una baja fuerza cognitiva; poco bienestar psicológico con despersonalización; falta de minimización de la amenaza y poco bienestar psicológico con falta de realización personal. En conclusión el análisis estadístico determinó que la débil fuerza cognitiva, las situaciones estresantes, la valoración negativa, son predictores del síndrome de burnout, en tanto que deberían tener un buen apoyo social y bienestar psicológico para esta dolencia. Las evaluaciones de personalidad en la etapa de formación de los estudiantes con intervenciones oportunas pueden evitar un desalineamiento para enfrentar el estrés.

Palabras claves: Síndrome de Burnout, estudiantes de odontología, estrés.

Summary

Burnout is the result of chronic stress affects people and as a result we have: emotional exhaustion, depersonalization and reduced personal accomplishment. He was initially seen doctors, dentists, teachers, etc. It is also affecting dental student. This syndrome has been linked to work and study overload desire to change jobs, and leave the race. 255 students from the Faculty of Dentistry of the UNLP was evaluated with academic load and full-time clinical practice. To identify the consequences of this syndrome, Scale Maslach As a result a significant relationship between emotional exhaustion and stressful situations and low cognitive force was applied; little psychological well with depersonalization; lack of minimizing the threat and psychological well little with lack of personal fulfillment. In conclusion statistical analysis determined that the weak cognitive strength, stressful situations, negative evaluation, are predictors of burnout syndrome, as they should have good social support and psychological well for this ailment. Personality assessments at the stage of training students with timely interventions can prevent misalignment to cope with stress.

Keywords: Burnout syndrome, dental students, stress.

Introducción

El síndrome de burnout (SB) fue identificado por primera vez por Maslach y Jackson en los años 70, y es considerado un estado de estrés psicológico y emocional prolongado en el trabajo, caracterizado por tres dimensiones claves: agotamiento emocional, despersonalización, y sentido reducido de la realización personal (1). Este síndrome fue inicialmente identificado en profesionales cuya actividad laboral se fundamenta en la interacción con personas como, médicos, odontólogos, profesores, estudiantes de odontología, etc. Sin embargo, actualmente es considerada una condición que puede afectar a cualquier individuo (2).

Las causas no se acaban en su capacidad de orden, sino en las decisiones conductuales y en la apreciación de las consecuencias afectivas, ya que éstas actúan como mediador entre los conocimientos de los individuos, su conducta y la interacción con el medio ambiente (4, 5). Así, la relación entre la respuesta de estrés y los eventos a los que cada persona debe afrontar ha sido motivo de diversas investigaciones. Una de las consecuencias del estrés que se ha estudiado en diferentes comunidades es la de los profesionales de la salud y los estudiantes de la misma carrera (10). Debemos brindarles para combatir el estrés, recursos protectores confiables para la salud como son los hábitos: del ejercicio, descanso/sueño, alimentación/nutrición y comportamientos preventivos, el apoyo familiar, social y del trabajo, valoración positiva, minimización de la amenaza y concentración en el problema y el bienestar psicológico. Se ha demostrado que el estilo de vida de los estudiantes, que ofrecen servicios asistenciales, se ve modificado por las exigencias académicas como preparar sus clases, rendir exámenes, intervenir en clase, y administrar su tiempo. Por este motivo, en su formación se los somete a estrés y se los lleva a inadecuados comportamientos de riesgo para la salud (exceso en el consumo de cafeína, tabaco, estimulantes o tranquilizantes, ingesta de alimentos nocivos). Este estilo de vida los convierte en sujetos vulnerables a alteraciones, tanto a nivel fisiológico, cognitivo-afectivo, como conductual; generando cansancio emocional como la expresión básica del burnout que se relaciona directamente con el estrés académico (8).

Los estudiantes de odontología, están sometidos a cargas académicas prolongadas que le requieren desarrollar actividades todo el día. Deben asistir a teóricos y realizar prácticas en clínica. Con todo ello, no todos los estudiantes se verán afectados por el estrés, sin embargo, la respuesta a las exigencias de su actividad dependerá de la disposición personal para afrontar las demandas de su

profesión.

La cresta y la altura de las mismas se realizó a partir de la base de las crestas hasta el extremo más saliente.

1.2. Estudio de los componentes químicos por Difracción de Rayos X (EDAX)

El análisis de los componentes químicos se realizó con sistema EDAX y Microsonda DX PRIME 10 y SDD Apollo 40, en cuyas imágenes la intensidad de los picos cuantifica la composición química de la superficie

1.3. Análisis estadístico

Fue utilizada la prueba estadística de Varianza para analizar las medias intercrestales de la topografía de los implantes de titanio y zirconio. Considerando como número significativo $P < 0,05$

La composición química fue evaluada de acuerdo a los datos obtenidos con el sistema EDAX.

Objetivo

Concienciar a los alumnos y docentes, sobre el estrés que le provoca la asignatura Cirugía, y la atención de pacientes con necesidades quirúrgicas intraorales. De esta manera ver la posibilidad de adaptar la cursada en base a los resultados obtenidos para disminuir los valores de estrés de los alumnos.

Materiales y Métodos

Se encuestó a estudiantes de odontología que cursan el 4º y 5º año de la facultad de odontología- UNLP, que están realizando prácticas. Se logró que la participación fuera por arriba del 80% para obtener una evaluación representativa a este nivel. Los estudiantes fueron invitados a cooperar bajo un cuestionario individual.

Se utilizó el cuestionario de Maslach (Modificado), que determina el cansancio emocional (CE), despersonalización (D) y realización personal (RP). El inventario está conformado por 22 ítems tipo likert con 7 intervalos de respuesta.

Se diseñó una base de datos con Microsoft Excel 2010, en la que se

registraron los datos de acuerdo a las indicaciones de los instrumentos. Se llevó a cabo el análisis descriptivo para todas las variables. Finalmente, se aplicó el análisis de regresión lineal múltiple para determinar qué variables del perfil de estrés son predictores de las dimensiones del MBI (Maslach Burnout Inventory) El diseño fue un estudio transversal y analítico. La variable dependiente fue el síndrome de burnout con sus tres dimensiones: CE, D y RP, y las variables independientes, las siete que conforman el perfil de estrés: situaciones estresantes, hábitos de salud, red de apoyo social, conducta, fuerza cognitiva, estilo de afrontamiento y bienestar psicológico.

Resultados

I- Características de los encuestados a- Edad, Sexo y estado civil, se encuestó a 255 estudiantes de odontología que realizan prácticas clínicas en la asignatura de Cirugía "A". El 66% (168) fueron mujeres y el 34% (87) hombres, con promedio en edad de 23,27 años, el centro de la distribución –mediana-, es de 25 años, la moda, que nos indica el valor que más veces se repite dentro de los datos, es de 21 años. El 92% (235) son solteros y sólo el 8% (20) casados. (Fig.1 - 3).

b- Experiencias odontológicas negativas previas El 61% no ha tenido experiencias odontológicas negativas previas y el 39% restante sí las ha padecido. (Fig. 2 - 3) A su vez, el gráfico de barras permite analizar esta variable a través de la variable sexo. De esta manera encontramos que casi el 60% de las mujeres no han sufrido de experiencias negativas previas, mientras que el porcentaje de hombres es más elevado, alcanzando el 64% de casos de los que afirman no haber tenido experiencias odontológicas negativas previas. Un dato interesante para evaluar es la escala de miedo a la atención odontológica de los mismos alumnos, ya que si estos han tenido experiencias negativas previas, no pareciera influir lo suficiente en la atención de pacientes, ya que se encuentran respaldados por los docentes. De esta manera, un 22,9% del 39% que manifiesta asistir regularmente al odontólogo, asegura haber tenido experiencias negativas previas, mientras que el 16,1% restante afirma que sí ha tenido experiencias negativas y no asiste regularmente al dentista.

II- De la aplicación de la escala de 22 ítems.: Percepción de la ansiedad ante diferentes estímulos, objetos o situaciones, con opciones. Los ítems que producen mayor ansiedad se circunscriben

especialmente a 7 puntos. Los encuestados afirman sentir mucha ansiedad con valores superiores al 50%. De igual modo, con valores que oscilan entre el 38% y 15% aparecen los siguientes ítems en los que se afirman tener mucha ansiedad cuando se cuestionan que se equivoquen en el diagnóstico, que el paciente no de el consentimiento para su atención por miedo. Es decir que sólo en 1 ítem 5% de los encuestados asume sentirse quemado por la cursada. (Tabla 1)

III- Entre el 55% y el 93,8% de los encuestados consideran que deben atender a los pacientes comprensivamente (93,8%), que se les explique lo que puede llegar a sentir (85,6%), que se les explique los procedimientos (84,1%), que se los trate suavemente (84%), que se tenga en cuenta sus experiencias previas (78,5%), que respete los tiempos para asimilar el tratamiento (72,9%), que tenga en cuenta su estado físico actual (70,4%), que tenga en cuenta su estado emocional actual (57,7%) y finalmente que lo trate lentamente (55%) (Tabla 2).

La valoración del síndrome de burnout en los participantes, reportó niveles altos en las tres dimensiones: el 27% de los estudiantes, en cansancio emocional; el 37%, en despersonalización, y el 50% con baja realización personal, esto se ve reflejado en el pre-operatorio (Fig. 4).

Tabla 1 | Percepción de la ansiedad ante diferentes estímulos, objetos o situaciones, con opciones

Nº de ítem	Concepto	Resultados
14	Creo que estoy cursando demasiado	71%
3	Me siento emocionalmente agotado por la mañana y tengo que ir a cursar	60%
16	Trabajar directamente con personas me produce estrés	55%
20	Me siento abatido	38%
10	Me he vuelto más insensible con la gente desde que realizo esta carrera	35%
1	Me siento emocionalmente agotado por mi cursada	25%
22	Siento que los pacientes me culpan por algunos de sus problemas	15%
8	Me siento quemado por mi carrera	5%

Discusión

En la presente investigación se encontraron porcentajes similares en relación al género y edad en estudiantes de odontología. El promedio de edad (22 años) sugiere que esta población está en la etapa de riesgo para desarrollar el síndrome de burnout de acuerdo con diversos estudios (8-9).

En general, los estudiantes de odontología muestran niveles más altos en el síndrome de burnout que los docentes de acuerdo a otros estudios, muy probablemente esto es debido a que por someterse a exámenes académicos y a la etapa del desarrollo por la que pasan. En relación con el perfil de estrés los participantes mostraron que el comportamiento, la fuerza cognitiva, la valoración positiva y estilos de afrontamiento fueron factores relacionados con el síndrome de burnout. Los estudiantes manifestaron sentirse alienados en su actividad, refirieron sentir los cambios como riesgos y amenazantes para su equilibrio y expresaron tener poco control con los acontecimientos más relevantes en su vida diaria.

Cuando se establecieron comparaciones en relación al sexo de los integrantes de la muestra se puede detectar que el grupo de mujeres presentó las puntuaciones más elevadas en despersonalización. Según la bibliografía consultada en un trabajo realizado en estudiantes de odontología se pudieron constatar que al pasar a realizar tareas clínicas se producía mayor estrés ante el cambio en mujeres que en el grupo de varones. Las diferencias que se encontraron al comparar el grupo de profesionales odontólogos y los estudiantes, fueron altamente significativas, como era esperable, en los estudiantes del último año de la carrera de odontología, tanto en las variables cansancio emocional y despersonalización, presentando los profesionales odontólogos puntuaciones más elevadas en realización personal. Aunque Newton y Gibbons(10) al estudiar la satisfacción entre los odontólogos con la profesión, encuentran diferencias significativas entre los grupos de terapeutas dentales, higienistas y odontólogos, estos autores pudieron detectar que profesionales odontólogos muestran el más bajo nivel de satisfacción laboral comparados con los grupos mencionados. En el caso de los terapeutas dentales y los higienistas, los más jóvenes presentaron más bajos niveles de satisfacción, aunque en la presente muestra, la situación fue diferente. En esta misma variable (realización personal), los alumnos de 4to año presentaron puntuaciones más elevadas que los profesionales, es probable que esto se relacione con que su tarea se circunscribe a la tarea profesional, sin estar presionados como los

estudiantes en tareas académicas, de práctica clínica, incumplimiento de pacientes que ellos mismos deben proporcionarse, a lo que se suman los exámenes correspondiente a las diferentes materias. También los estudiantes de odontología presentaron puntuaciones más elevadas en cansancio emocional y despersonalización. Al respecto Rajab(11) afirma que entre los estudiantes de odontología la mayor producción de estrés se relaciona con los exámenes, los días muy cargados de trabajo y la falta de tiempo para el descanso.

La fuerza cognitiva como variable protectora ante el síndrome de burnout, principalmente con la dimensión de realización personal, permitió fundamentar que el compromiso y considerar los cambios como una oportunidad de crecimiento disminuye el riesgo ante situaciones estresantes. Otros estudios reportan que tener un buen locus de control disminuye los niveles de estrés laboral; así, las variables de personalidad y las actitudes de afrontamiento son mediadoras entre la respuesta de estrés y el contexto, principalmente el rasgo de neuroticismo que se asocia con el daño por estrés laboral

Tabla 2 | Cómo consideran que deben atender a los pacientes

<i>Comprensivamente</i>	<i>Siempre</i>	93.8%
	<i>Casi Siempre</i>	6.2%
	<i>Nunca</i>	0%
<i>Que me expliquen que puedo llegar a sentir</i>	<i>Siempre</i>	85.6%
	<i>Casi Siempre</i>	9.4%
	<i>Nunca</i>	5%
<i>Que me expliquen los procedimientos</i>	<i>Siempre</i>	84.1%
	<i>Casi Siempre</i>	12.1%
	<i>Nunca</i>	3.8%
<i>Que me traten suavemente</i>	<i>Siempre</i>	84%
	<i>Casi Siempre</i>	16%
	<i>Nunca</i>	0%
<i>Que tengan en cuenta mis experiencias previas negativas</i>	<i>Siempre</i>	78.5%
	<i>Casi Siempre</i>	17.5%
	<i>Nunca</i>	4%
<i>Que me den tiempo para asimilar el tratamiento</i>	<i>Siempre</i>	72.9%
	<i>Casi Siempre</i>	15%
	<i>Nunca</i>	12.1%
<i>Que tengan en cuenta mi estado físico actual</i>	<i>Siempre</i>	70.4%
	<i>Casi Siempre</i>	20.3%
	<i>Nunca</i>	9.3%
<i>Que tengan en cuenta mi estado emocional</i>	<i>Siempre</i>	57.7%
	<i>Casi Siempre</i>	36%
	<i>Nunca</i>	6.3%
<i>Lentamente</i>	<i>Siempre</i>	55%
	<i>Casi Siempre</i>	45%
	<i>Nunca</i>	0%

Conclusión

Los resultados indicaron que un alto nivel de compromiso y participación en las actividades, así como considerar a los cambios de vida como oportunidades de crecimiento permitieron un control sobre los eventos estresantes y la respuesta al síndrome de burnout.

La relación entre el perfil de estrés y el síndrome de burnout mostrada en esta investigación puede contribuir a fortalecer la interacción entre las exigencias ambientales, las expectativas y las capacidades individuales el proceso del mismo.

De esta manera, las evaluaciones del potencial de la personalidad en la etapa de formación de los estudiantes pudieran ser indicadores de posibles respuestas, positiva o negativa, a situaciones de riesgo ante el síndrome de burnout lo que facilitará diseñar intervenciones oportunas y eficaces para su tratamiento.

Los resultados de este estudio serán utilizados para la formación y perfeccionamiento de los docentes de la asignatura, tanto en el pregrado como en el postgrado. Algunas maneras de afrontar el estrés en los alumnos son: a) Estar atentos a los síntomas, no negarlos. b) Adoptar una vida sana. c) Comprender las limitaciones. d) Valorar los logros. e) No perder el control. f) Mantener una vida equilibrada.

Fig 3

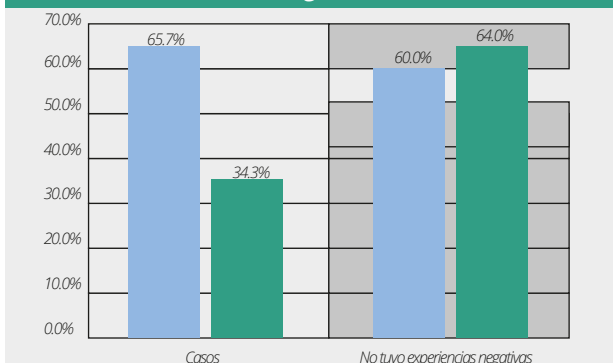


Fig 4 | Valorización del síndrome de Burnout

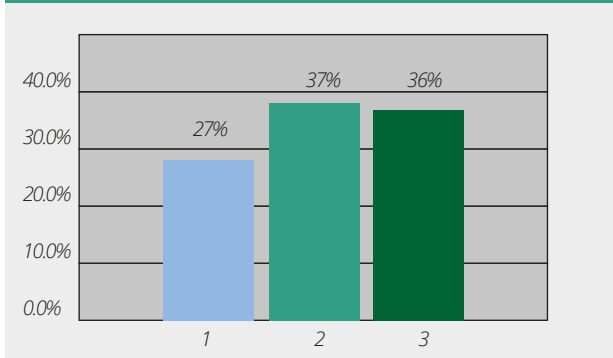


Fig 1 | Casos según sexo

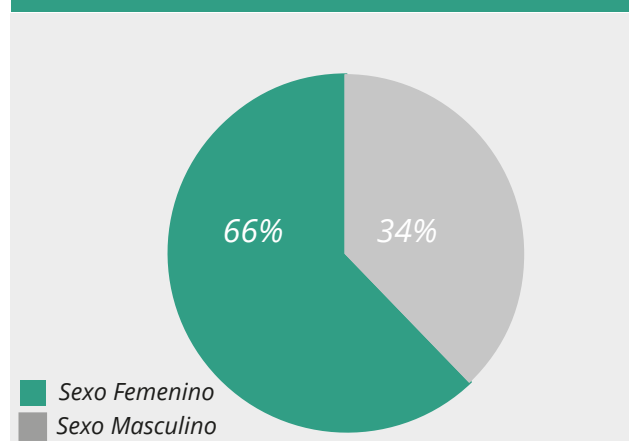
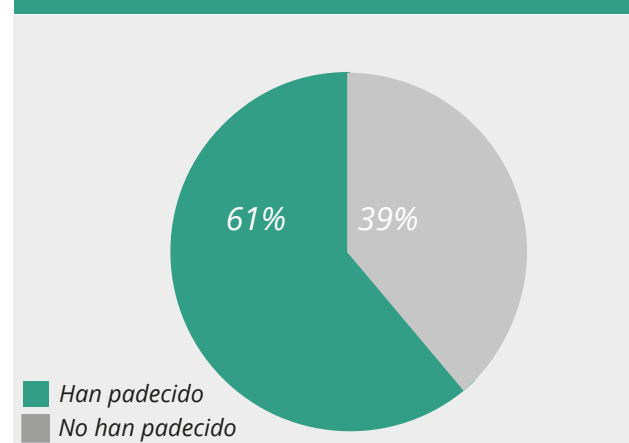


Fig 2 | Experiencias odontológicas negativas previas



Referencias Bibliográficas

- 1.Ávarez, M y Casanova, Y. Miedo, ansiedad y fobia al tratamiento estomatológico. Humanidades Médicas. 6 N° 16. (2006)
- 2.Barbería LE, Martín Díaz, D; Tobaí, Fernández Frías C. Prevalencia, consecuencias y antecedentes de miedo, ansiedad y fobia dental. Bol Asoc. Odontológica Argentina. P. Niños. 1997.
- 3.Miguel Tobal JJ y Cano Vinde A. Inventario de situaciones y respuestas de ansiedad. Madrid. T.EA (1986).
- 4.Maslach, C y Jackson, S. Burnout in Health Professions. A Social Psychological Analysis Citado en Moreno Jiménez, B. y Peñacabo Puente, C. Facultad de Psicología. Univer. Autón. De Madrid, 1995.
- 5.Rowe, M. Dental fear: comparisons between younger and older adults. American Journal of Ethn Studies. (2005).
- 6.Newton, C. y Gibbons, D. Burnout among dentists. European J Dentist, (2001); 6, 1, 22-29.
- 7.Rajab, E. Effects of stress in dentists students. J. of dent. Research, (2001); 69, 2, 489-499.
- 8.Hernández C P, Monroy A, Rivera P, Rojas B E, Sánchez N S. Estudio comparativo de los síntomas del síndrome de burnout entre odontólogos de práctica general y especialistas del distrito federal y área metropolitana en el 2007. http://odontologia.iztacala.unam.mx/instrum_y_lab1/otros/COLOQUIO%20contenido/CARTEL-2008/Estudio%20comparativo%20de%20los%20síntomas%20de%20síndrome%20de%20Burnout%20entre%20odontólogos%20especialistas%20de%20D.F.doc (Accessed 12 may 2009).
9. Aranda C, Pando M, Velázquez L, Acosta M, Pérez M B. Síndrome de burnout y factores psicosociales en el trabajo, en estudiantes de postgrado del Departamento de Salud Pública de la Universidad de Guadalajara, México. Rev Psiquiatría FacMedBarna 2003;30(4):193-9.
- 10.Lambert E G, Paoline E A. The influence of individual, job, and organizational characteristics on correctional staff job stress, job satisfaction, and organizational commitment. [Abstract]. Criminal Justice Review 2008; 33 (4): 541-64.
- 11.Vogt D S, Rizvi S L, Shipherd J C, Resick P A. Longitudinal investigation of reciprocal relationship between stress reactions and hardness. [Abstract]. Pers Soc Psychol Bul 2008; 34: 61-73.

ENFOQUES DE APRENDIZAJE

Dorati Pablo; Mayocchi Karina; Tomaghelli Emanuel; Micinquevich Susana

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Directora | Dra. Micinquevich Susana - susmic2003@yahoo.com.ar

“Sin conflicto de interés”

Resumen

En este estudio se ha indagado sobre los enfoques de aprendizaje referentes a las estrategias que utilizan los estudiantes; se empleó como instrumento de medida una adaptación y modificación del Assist (cuestionario de aproximación al estudio). El objetivo fue evaluar los enfoques de aprendizaje en estudiantes de Patología y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de La Plata. Se tomó en cuenta una población de 58 individuos del curso I, a las que se les administró un cuestionario elaborado y validado. La participación fue voluntaria. Se almacenaron los datos obtenidos y se procesaron en el programa SPSS 15.0. Los estudiantes presentaron puntuaciones superiores para el enfoque profundo. Se concluye en que conocer el perfil diferenciador ayudaría a fomentar la necesidad de emplear metodologías que estimulen la puesta en práctica de habilidades y destrezas para que el estudiante de grado aplique los conocimientos adquiridos a la profesión odontológica identificando, articulando y resolviendo problemáticas inherentes al campo de la Patología en sus diferentes capítulos.

Palabras claves: Enfoques - Aprendizaje – Estrategias

Summary

In this study we investigated on learning approaches concerning strategies used by students, it was used as a measuring instrument adaptation and modification of Assist (questionnaire approach to the study). The objective was to evaluate learning approaches in students of Pathology and dental clinic of the Faculty of Dentistry of La Plata. It took into account a population of 58 individuals of course I, which is s administered a questionnaire developed and validated. Participation was voluntary, the data were stored and processed in the SPSS 15.0 software. Students had higher scores for the deep approach. It is concluded that knowing the differentiating profile help promote the need for methodologies that encourage implementation of skills and abilities for the graduate student to apply the knowledge acquired to the dental profession by identifying, articulating and solving problems inherent in the field Pathology in different chapters.

Keywords: Approaches - Learning - Strategies.

Introducción

Los enfoques de aprendizaje hacen referencia a las estrategias que utilizan los estudiantes para llevar a cabo las actividades pertinentes y están en función de las características individuales y del contexto de enseñanza¹. Esta cuestión permite mejorar los enfoques de aprendizaje cuando se modifican características del contexto. Autores como Buendía y Olmedo (2000)²; Entwistle y Tait (1990)³; Olmedo (2001)⁴ relacionan los métodos de enseñanza con centro en la transmisión del conocimiento y los enfoques superficiales, de logro y profundo. En el enfoque superficial⁵ los estudiantes realizan el mínimo esfuerzo utilizando la memorización y reproducción mecánica evitando las

relaciones entre los temas. El estudiante aprende detalles más que estructuras de contenidos y significados. Se preocupa más por el fracaso que por el aprendizaje.

En el enfoque profundo⁶ existe una motivación por comprender. El estudiante busca relacionar los contenidos con conocimientos previos⁷. Se centra en los contenidos y no en detalles, organiza, discute e incluso hipotetiza.

En el enfoque de logro el estudiante tiene como objetivo obtener las mejores calificaciones y para ello cumple exhaustivamente las demandas.

Puntualizando en estos tres ítems surge la pregunta ¿cuáles son los instrumentos de medida? Uno de los instrumentos es el Assist7 (cuestionario de aproximación al estudio). Es importante señalar que existen otros instrumentos de evaluación. Dicho cuestionario fue elaborado en 19968 por los profesores Entwiste, Tait. La parte principal consiste en diez y ocho preguntas y evalúa estrategias de aprendizaje de los estudiantes. En este estudio utilizamos un cuestionario modificado y adaptado de Zamaro Carrillo E9 (Investigación en la Maestría en comunicación y tecnología educativa).

Diseño Metódico

Se tomó en cuenta una muestra de 58 estudiantes de Patología y Clínica Estomatológica del curso I integrado por 42 mujeres y 16 varones con un rango de edades entre 19 y 41 años. La selección de la muestra fue no aleatoria, accidental y anónima. Los cuestionarios fueron administrados en las aulas con la participación voluntaria de los estudiantes, previa explicación de los objetivos del estudio y las instrucciones (con la presencia de un integrante del equipo de investigación). La duración para el llenado del cuestionario fue de 20 minutos. Se indicó que las respuestas se relacionaban con el curso I de Patología y Clínica Estomatológica de la FOLP. En el cuestionario se aclaró que se utilizaran categorías expresadas en números y su significado, es decir:

1. Totalmente de acuerdo.
2. Más o menos de acuerdo.
3. No lo sé.
4. Más o menos en desacuerdo.
5. Totalmente en desacuerdo.

Posteriormente a la aplicación de este instrumento estandarizado y adecuado para valorar estrategias de aprendizaje se almacenaron los resultados obtenidos y se utilizó el programa SPSS15.0 para obtener resultados finales y conclusiones válidas y para que los ítems mantengan el mismo significado y tengan adecuación al contexto universitario.

Conclusiones

El cuestionario elaborado por Entwiste es de aplicación muy difundida y aplicado en diversos países. Muchas veces es necesario adaptarlo a la población objeto del estudio. En la presente exploración hemos usado una versión abreviada para medir las estrategias de aprendizaje de los alumnos en actividades, destrezas

Objetivo General

Evaluar los tipos de enfoques de aprendizajes en estudiantes de Patología y Clínica Estomatológica de la Facultad de Odontología de La Plata.

Objetivos Específicos

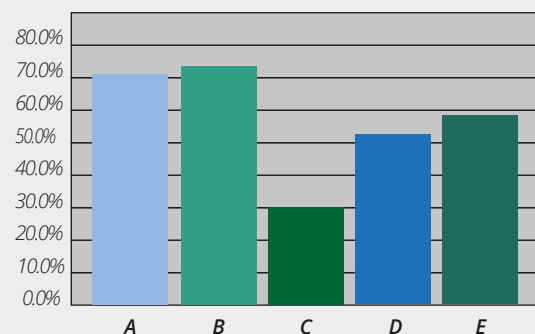
*Indagar en un curso de la asignatura las estrategias utilizadas.
Motivar al enfoque profundo en el estudiante.
Adecuar las estrategias docentes a los enfoques de aprendizaje.*

Resultados

Con la aplicación del cuestionario se halló que los estudiantes presentaron puntuaciones superiores en el valor central de la escala para el enfoque profundo (56,94%) ; el segundo factor se vincula al enfoque de logro (25,35%) y el tercero con el enfoque superficial (24,31%).

Las figuras y epígrafes correspondientes permiten la interpretación de los resultados obtenidos en la serie de estudiantes tenidos en cuenta. El programa estadístico SPSS 15.0 permitió obtener la media, desviación típica y distribución de frecuencias. La comparación entre los grupos $p=0.95$ de categorías no fue estadísticamente significativa.

Figura 1 | Representación gráfica de la aproximación superficial



y autopercepción, valorando tres dimensiones, es decir el profundo, de logro y superficial. También otros autores modificaron y adaptaron ítems.

En general, como en nuestro caso los estudiantes se caracterizaron por un enfoque profundo esto se ha observado por los promedios

Figura 2 | Representación gráfica de la aproximación de logro

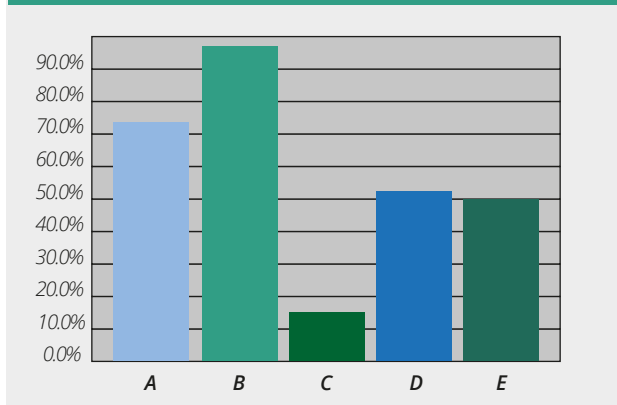
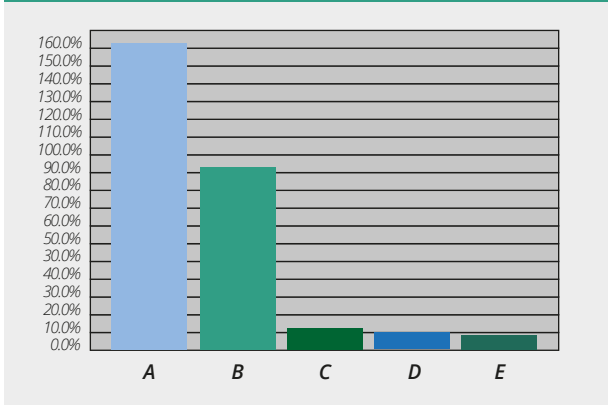


Figura 1 | Representación gráfica de la aproximación superficial



más elevados en la sub escala de los cuestionarios.

Tenemos que valorar que en la población son más los profundos y que los superficiales son en realidad menos. Pero no puede negarse su existencia y esto lleva a reflexiones sobre los métodos empleados para fomentar las competencias más relacionadas con aprendizajes profundos⁹. En el enfoque profundo (Deep Approach, Da) impera una preocupación por comprender. En este enfoque el estudiante relaciona los contenidos con contextos individuales significativos o con conocimientos adquiridos previamente.

Según Maquillón (2003)¹¹ las características fundamentales de este tipo de enfoque se resumen en:

- Mantener una concepción cualitativa del aprendizaje.
- Implicarse en la tarea por considerarla interesante.
- Centrarse en la estructura de los contenidos y su comprensión, más que en detalles o aspectos literales.
- Organizar los contenidos de un modo significativo, estableciendo

relaciones de lo nuevo con lo ya aprendido.

- Discutir sobre la tarea y los contenidos con otros compañeros para enriquecimiento mutuo.
- Hipotetizar sobre el modo de resolver la tarea y relacionar contenidos.
- Considerar el aprendizaje como una actividad gratificante.

La utilización de este tipo de enfoque está asociado con el alto nivel cualitativo de aprendizaje ya que conduce a los estudiantes al entendimiento, al desarrollo de habilidades, a la solución de problemas, dominio de los contenidos, automotivación y resultados emocionales positivos según consideran autores como Biggs (1988)¹² y Spencer (2003)¹³.

Es interesante obtener una primera evaluación de los enfoques de aprendizaje en nuestros estudiantes para llegar a una aproximación, a una evaluación diagnóstica de sus características en diferentes áreas disciplinares y para establecer un perfil diferenciador.

Conclusiones

Conocer el perfil diferenciador ayudaría a fomentar la necesidad de emplear metodologías docentes que estimulen la puesta en práctica de habilidades y destrezas más relacionadas con aprendizajes profundos. Para que el estudiante de grado de Patología y Clínica Estomatológica aplique los conocimientos adquiridos en esta instancia a la profesión odontológica, identificando, articulando y resolviendo problemáticas inherentes al campo de la Patología en sus diferentes capítulos, (como el de cáncer bucal y factores relacionados); También reunir e interpretar datos relevantes relativos al comportamiento humano de pacientes que

enfrentan la enfermedad. Además, que le permitan en su rol profesional resolver problemas científicos sociales y éticos. El test Assist y las diversas adaptaciones aplicadas por diferentes autores han sido útiles para medir el mismo constructo en la situación por nosotros analizada. En definitiva, las estrategias de aprendizaje importan al plantear las actividades de un curso y orientan acciones específicas que redundan en el mejor desempeño y rendimiento académico. Los estudiantes que emplean el aprendizaje profundo obtendrían un mejor rendimiento académico que se traduce en mejores resultados al finalizar el cuatrimestre.

Referencias Bibliográficas

1 José Luis García Cué, José Antonio Santizo Rincón, Catalina M. Alonso Gracia (2009) Instrumentos de medición de estilos de aprendizaje. Rev. Estilos de aprendizaje 4 (4): 1-3.
 2 Buendía L, Olmedo E. (2000) Estrategias de aprendizaje y procesos de evaluación en la educación universitaria. Bordon 52: 151-163.
 3 Entwistle N y Tat H (1990) Approaches to evaluation, evaluation of teaching and preference for contrasting academic environments higher education 19: 169-194.
 4 Olmedo, EM (2001) Estrategias de aprendizaje y modelos de enseñanza en educación superior. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Granada.
 5 Berben AB (2005) Estudio de los enfoques de aprendizaje en estudiantes de magisterio y psicopedagogía. Rev. De investigación Psicoeducativa y psicopedagogía 6 (2): 109 – 126.
 6 Duarte AM (2007) Conceptions of learning and approaches to learning in portuguese students. Higher education 54: 781-794.
 7 Dorati Pablo, Mayocchi Karina, Tornaghielli Emanuel, Michnevich Susana. Conocimientos previos para el abordaje de nuevos conocimientos. Rev. Facultad de

Odontología, 2015, pp 55-57.
 8 Entwistle N y Tat H (1996) Identifying students at risk through ineffective approaches to studying higher education 8: 365 – 380.
 9 Zamaro Carrillo Edgar (2008) Estrategias de aprendizaje y rendimiento escolar en una población de alumnos del nivel superior en el sistema abierto a distancia de la UNAM.
 10 Ak S (2011) the effects of computer supported problema based learning on students approaches to learning current issues in education 14 (1).
 11 Maquillón J (2003) Diseño y evaluación del diseño de un programa de investigación para la mejora de las habilidades de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Tesis Doctoral Murcia. Universidad de Murcia.
 12 Biggs J B (1988) Assessing student approaches to learning. Australian Psychologist 23: 197 – 206.
 13 Spencer K (2003) Approaches to learning and contemporary accounting education in a changing environment. 17 th 181 Sep.

ESTRATEGIAS PARA EL USO DE IMÁGENES DE MICROSCOPIA EN LA ESEÑANZA DE HISTOLOGÍA BUCAL

Durso G, Morandi G, Llompart G, Abal A, Tanevitch A, Torres Moure L, Perez P, Felipe P, Llompart J, Licata L.

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Dra. Durso Graciela - gracieladurso@gmail.com

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Las imágenes son un valioso recurso didáctico en la enseñanza de la Histología, pero requieren la mediación docente. Los objetivos fueron a) analizar el recurso materiales de observación en contexto: contenido, docente- alumno en situación de aprendizaje mediado por el docente b) identificar problemáticas emergentes y las implicancias de los recursos en la facilitación u obstaculización del aprendizaje c) lograr la comprensión de los contenidos histológicos. Se utilizaron imágenes de los proyectos de investigación y de la colección de la asignatura. Se diseñaron diversas estrategias pedagógicas de mediación de imágenes, individuales y grupales, según los contenidos programáticos. Los resultados de la evaluación integradora en la instancia de diagnóstico de imágenes fueron muy buenos con el 91% de aprobados. No obstante, en una encuesta de opinión sobre la dificultad de las instancias de la prueba el 33 % de los estudiantes percibieron tener dificultad en el diagnóstico histológico. Concluimos que uno de nuestros desafíos como docentes es relacionar el trabajo de comprensión del texto escrito con el material visual y que la mediación docente contribuyó a revelar el potencial comunicacional de las imágenes, favoreciendo la relación entre los diversos actores y la transmisión y adquisición de saberes, transformándolos en contexto.

Palabras clave: imágenes- recurso- contexto-mediación docente

Summary

Images are a valuable didactic resource in Histology teaching, but they require teachers' mediation. The objectives were the following: a) to analyze the resource of observation materials in context: contents, teacher/student in learning situation mediated by the teacher b) to identify emerging problems and implication of resources in making learning easier or more difficult c) to achieve the understanding of histological contents. Images from research projects and from the subject collection were used. Several pedagogical strategies of mediation of images, either individual or in groups, were designed according to the syllabus contents. The results of the comprehensive examination in the diagnostic imaging stage were good with 91% of exams passed. However, in a survey of the difficulties encountered in the test stages 33 % of the students noticed to have had problems with the histological diagnosis. We conclude both that one of our challenges as teachers is to connect the task of text reading comprehension with the visual material and that teachers' mediation contributed to disclose the communicational potential of images, favoring the relationship between the different actors and the transmission and acquisition of knowledge, transforming them into context.

Key word: images- resource-context- teachers' mediation.

Introducción

Estamos abocados a un análisis epistemológico y pedagógico de los recursos, materiales didácticos y libros de texto en uso en las prácticas formativas en la enseñanza de la Histología en la formación universitaria en Odontología.

En los albores del siglo XXI el recurso más utilizado en los procesos de aprendizaje está en soporte de papel. El libro y, sobre todo, el libro de texto ha sido el material didáctico por excelencia. Esto mismo afirma Parcerisa (1996,35):

Con el fin de establecer un lenguaje común, conviene aunque sea de forma sucinta, acercarnos al concepto de algunos términos tales como recurso, medio y material didáctico. La mayoría de autores no terminan de ponerse de acuerdo sobre el significado de estos términos. Así en muchos casos se emplean como sinónimos o se hacen pequeñas convenciones por el uso más o menos de moda y al término en cuestión se le añade algún adjetivo, medios audiovisuales, medios informáticos; o un grupo de palabras, medios de comunicación social; en tanto que material o materiales, didácticos o curriculares, queda relegado al empleo de otros medios.

Entendemos, no obstante, que sí hay diferencia en los términos. Así el término recurso es más amplio y englobaría a los otros. Desde una perspectiva didáctica podríamos decir que recurso es una forma de actuar, o más bien la capacidad de decidir sobre el tipo de estrategias que se van a utilizar en los procesos de enseñanza; es, por tanto, una característica inherente a la capacidad de acción de las personas. Los medios didácticos podríamos definirlos como el instrumento del que nos servimos para la construcción del conocimiento; y, finalmente, los materiales didácticos serían los productos diseñados para ayudar en los procesos de aprendizaje.

(Mendez Garrido J.M., 1994), presenta el análisis de diversas perspectivas que abordan las pautas y criterios para el análisis y evaluación de materiales curriculares. Con sus aspectos diferenciales todas esas propuestas vienen a demostrar la importancia sustantiva que los materiales educativos, adquieren en los procesos de enseñanza y aprendizaje y cómo uno de los roles docentes ha de focalizarse en las competencias necesarias y suficientes para saber valorar con fundamentos estos instrumentos protagonistas de la acción pedagógica. Se requiere por tanto de un aprendizaje para que como dice Martínez (1992:14), "seleccionar, adaptar o crear materiales, y evaluarlos, es una actividad profesional que requiere preparación específica, lo cual debería contemplarse en los currículos de formación de profesores".

Cabe señalar que un trabajo de análisis de materiales didácticos no se agota en el estudio del material en sí, esto es en la valoración de sus características intrínsecas. En este sentido y retomando las palabras de

Sancho Gil (1995), coincidimos con ella al señalar que: "...a pesar de la importancia de este tipo de estudios y actividades para tomar decisiones sobre los medios, estos por sí solos no nos informan del valor educativo que su utilización tiene para el alumnado y el profesorado..."

Más allá del tipo de recurso que se utilice, importa sobremanera la forma en que se media dicho recurso y la responsabilidad de esta actuación está centrada en la labor del docente. No se puede mediar aquello que no se conoce. Un análisis profundo del recurso y del mensaje que conlleva, se hace necesario para apropiarse del saber y establecer la posibilidad de construirse como docente y como alumno en el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje como forma de apropiarse del mundo y de sí mismos.

Es en la dialéctica de la práctica y de la teoría dónde puede articularse el debate sobre la profesionalización. Así nos lo recuerda Martínez Bonafé, (1989) en las primeras páginas de su obra sobre renovación pedagógica y emancipación profesional de los docentes: que analiza la situación en el aula.

Entendemos que una propuesta seria para realizar una formación permanente que tenga carácter profesionalizador, debe transitar por la investigación de los profesionales acerca de sobre su propia práctica. La investigación debe estar unida con la formación y, sobre todo, con la innovación. Es en ésta lógica en la que se produce el verdadero perfeccionamiento.

Por ello, cuando hablamos de enfoque pragmático, centramos nuestra mirada en el desempeño de los actores. Fundamentalmente el rol que desempeña el docente al mediar los recursos. Y, por supuesto, en ese hacer, a todos los actores que intervienen en el proceso de formación, los estudiantes y todo ello en contexto. Por tal motivo, consideramos que las imágenes son un valioso recurso didáctico en la enseñanza de la Histología. No obstante, se tuvo en cuenta la mediación docente como incorporación de un nuevo actor.

Objetivo

- a) analizar el recurso materiales de observación en contexto: contenido, docente- alumno en situación de aprendizaje mediado por el docente*
- b) identificar problemáticas emergentes en relación con las características y uso de dichos recursos y las implicancias de los mismos en la facilitación u obstaculización del aprendizaje*
- c) lograr la comprensión de los contenidos histológicos.*

Materiales y Método

La población fue de 2 comisiones (de 20 alumnos cada una) del Curso II de Histología y Embriología Bucal de la asignatura Histología y Embriología de la Facultad de Odontología de la UNLP, Dicho curso se dicta en el primer cuatrimestre del 2º año de la carrera de Odontología. Se utilizaron imágenes de los proyectos de investigación y de la colección de la asignatura de microscopía óptica (MO) electrónica de barrido (MEB) y de transmisión (MET). Para desarrollar los contenidos programáticos de la asignatura se diseñaron diversas estrategias pedagógicas de

mediación de imágenes de microscopía óptica y electrónica, individuales y grupales. Las mismas fueron, a saber: analizar imágenes proyectadas; aparear imágenes impresas y textos; agrupar imágenes según tejido duro del diente, tipo de corte y de microscopio; uso de escala para calcular el tamaño de las estructuras; analizar imágenes de libros de texto en cuanto a calidad de la imagen, presencia de escala y estilo de epígrafes; uso de los atlas anexos en CD.

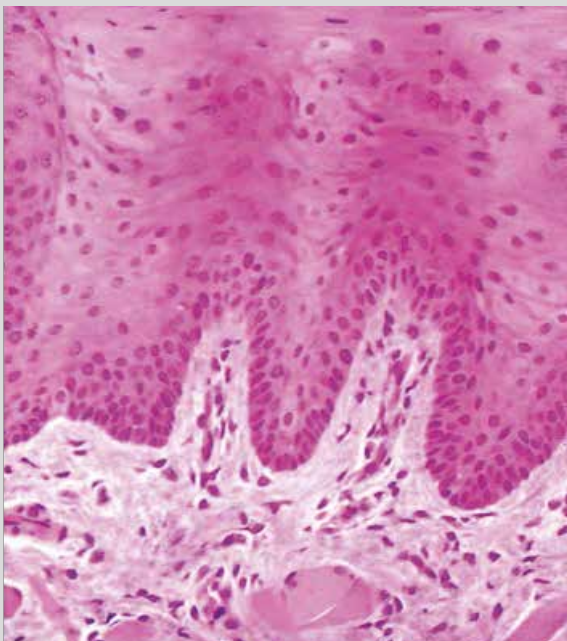
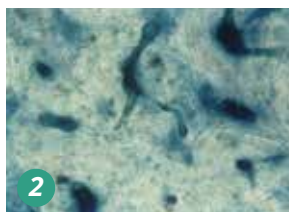
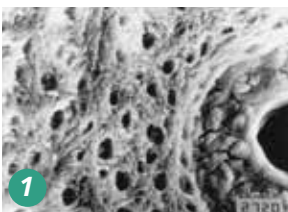


Imagen Proyectada

Se proyecta una imagen y se trabaja con el grupo completo de 20 alumnos (en este ejemplo en el Curso de Histología y Embriología II, 1º cuatrimestre del 2º año de la carrera) mediante preguntas que el docente, actuando como un mediador dirige al grupo, se refuerzan conceptos de unidades temáticas del curso de Histología y Embriología I (2º cuatrimestre de 1º año) como técnica histológica, microscopía, coloración, tejido epitelial, conectivo y otros. Se fomenta la participación de los estudiantes, la fundamentación de lo expuesto a sus compañeros señalando en la imagen las estructuras observadas y el debate grupal. A partir de la imagen se construyen los saberes del tema encía que el docente completa en el cierre final.

Aparear imágenes y textos Imágenes | 1-2-3 y 4 - Textos | A-B-C-D



A MO Tejido Oseo Compacto Por Desgaste
Sistemas de Havers.
Conductos de Volkman
Lagunas osteocíticas
Sistemas Intersticiales
Tinción con un colorante básico

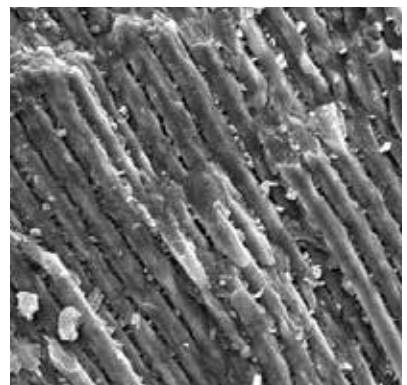
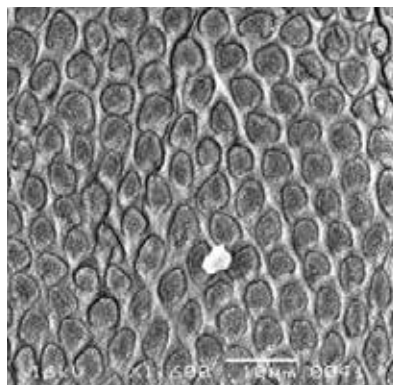
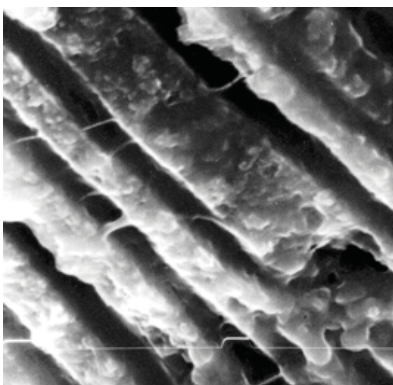
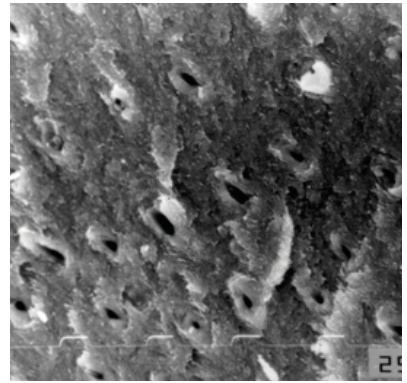
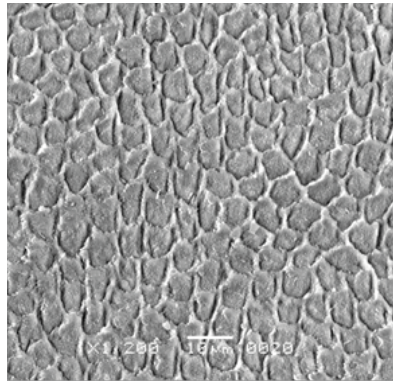
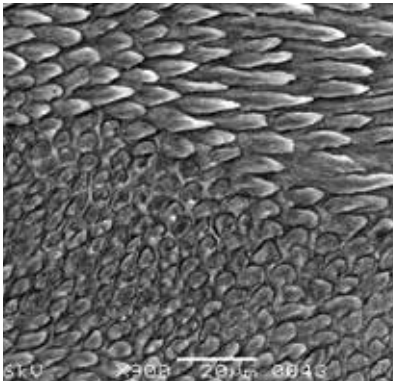
C MEB Tejido Oseo Compacto.
Sistemas de Havers.
Conducto de Havers
Laminillas
Lagunas osteocíticas



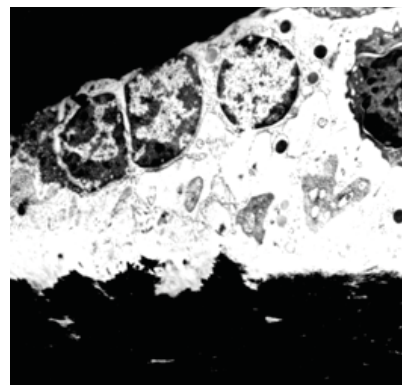
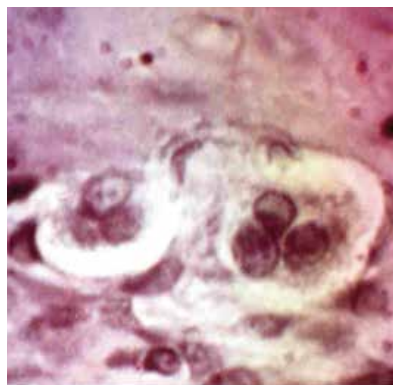
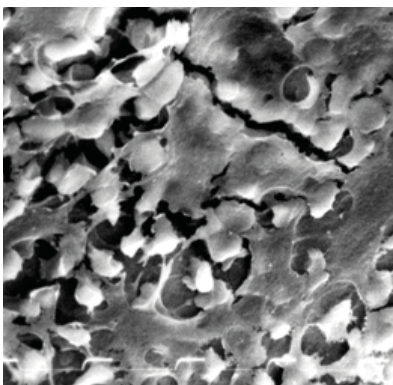
B MET Tejido Oseo.
Osteoblasto en reposo
Capa de Osteoide
Cristales minerales
Matriz mineralizada

D Mo Tejido Oseo Esponjoso por desmineralización
Trabécula Osea
Osteocitos
Osteoblastos y Células de Revestimiento
Cavidades con médula ósea
Coloración con Hematoxilina-Eosina

Agrupar imágenes según tejido duro del diente, tipo de corte y de microscopio

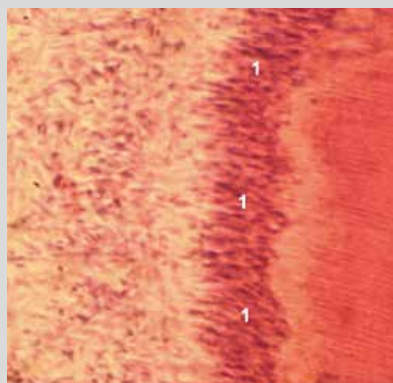


Identificar la estructura (célula) y tipo de microscopio (MO- MET-MEB)

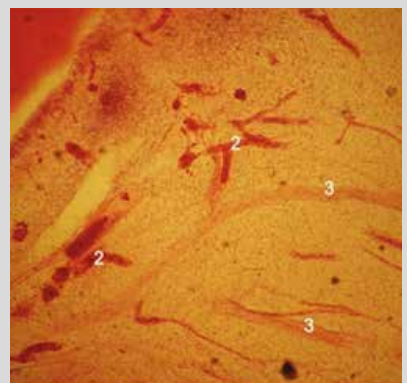


A Identificar los tejidos del diente en las imágenes de MO

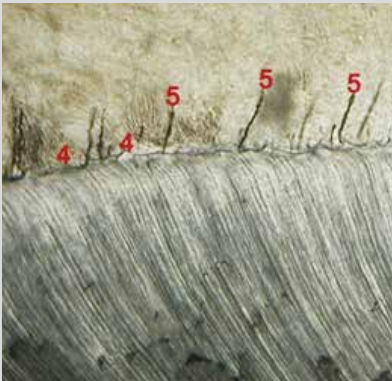
B Identificar en las imágenes de MEB las estructuras señaladas con flechas (1-2-3- 4 y 5) en las imágenes de MO



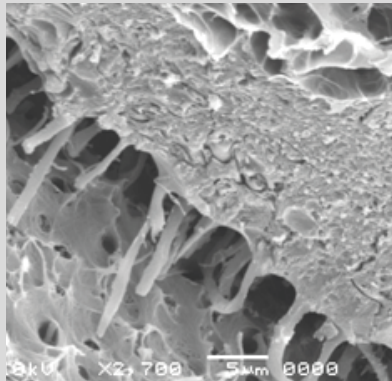
MO



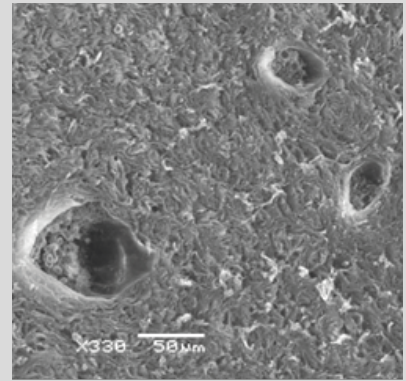
MO



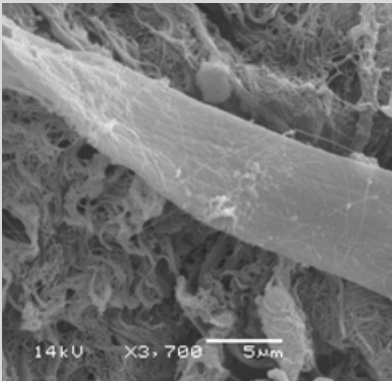
MO



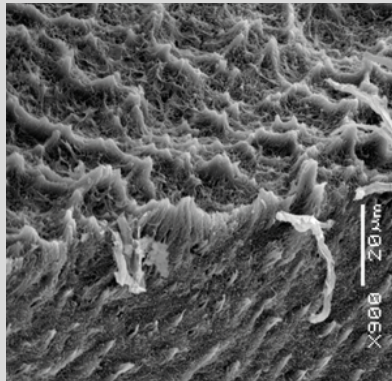
MEB



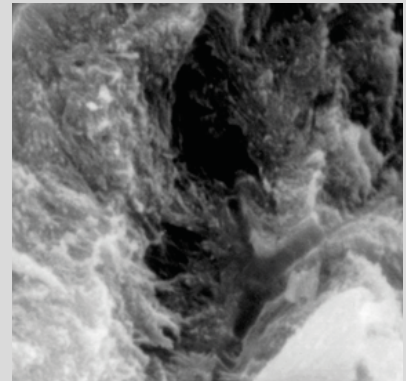
MEB



MEB



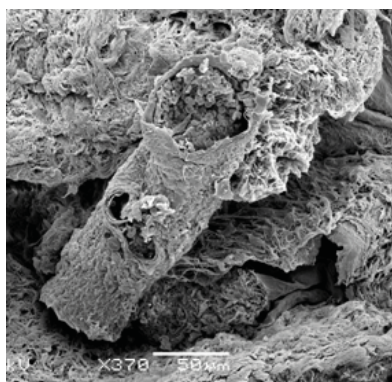
MEB



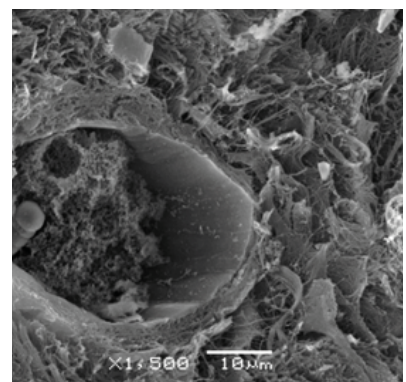
MEB

Uso de escala

Calcule el diámetro del vaso sanguíneo en las micrografías electrónicas MEB 1 y MEB 2 usando la escala correspondiente



MEB1



MEB2

ENFERMEDAD PERIODONTAL PROGRESIVA: ESTUDIO DE DOS BIOMARCADORES SALIVALES

Baudo Judith, Tosti Sonia, CechoAnalía, Mazzeo Dominga, Allegretti Patricia

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Directora | Prof. Dr. ALEGRETTI Patricia - drabaudo@yahoo.com.ar

“Sin conflicto de interés”

Resumen

La IL-1 y el TNF- α son potentes estimuladores de reabsorción ósea. El objetivo es la identificación de IL-1 y TNF- α en saliva de pacientes con enfermedad periodontal, en fases operatoria y mantenimiento. Se tomó una muestra de 30 individuos enfermos periodontales. Se realizó historia clínica, seriada periapical, índice de placa y medición de la profundidad de la bolsa periodontal. Se recogieron muestras de saliva que se estudiaron por cromatografía gaseosa identificando niveles de IL-1 y TNF- α . Etapa operatoria el índice de placa fue 72% leve y 18% moderado. Los niveles de IL-1 fueron de 618 pg/mL y los niveles del TNF- α 55,29 pg/mL. Etapa de mantenimiento el índice de placa fue 69% leve y 21% moderado. En los 23 pacientes con índice de placa leve y sin sangrado al sondaje los niveles de IL-1 fueron de 583,11 pg/mL y los del TNF- α 47,48 pg/mL. En los 7 pacientes con índice de placa moderado y sangrado al sondaje el nivel de IL-1 fue de 887,36 y los del TNF- α 101 pg/mL y recidiva de la enfermedad. Los resultados obtenidos evidencian el valor de los biomarcadores como factor determinante al momento de establecer su incidencia en la gravedad de la enfermedad periodontal.

Palabras claves: Enfermedad periodontal – Saliva – Biomarcadores

Summary

IL-1 and TNF- α are potent stimulators of bone resorption. The objective is the identification of IL-1 and TNF- α in saliva of patients with disease periodontal, in phases operative and maintenance. A sample of 30 periodontal diseased individuals was taken. Is made history clinical, serial periapical, index of plate and measuring of the depth of the bag periodontal. It collected samples of saliva that is studied by chromatography gas identifying levels of IL-1 and TNF- α . Stage operation the index of plate was 72% mild and 18% moderate. 618 pg/mL and the levels of TNF- α , IL-1 levels were 55,29pg/mL. Stage of maintenance the index of plate was 69% mild and 21% moderate. In those 23 patients with index of plate mild and without bleeding to the probing them levels of IL-1 were of 583,11pg / mL and those of the TNF- α 47,48 pg / mL. In 7 patients with plaque index moderated and bleeding on probing IL-1 level was 887,36 and TNF- α 101 pg/mL and recurrence of the disease. Them results obtained demonstrate the value of them biomarkers as factor determinant to the moment of establish its incidence in the gravity of the disease periodontal.

Keywords: Periodontal disease – Saliva – Biomarkers

Introducción

La periodontitis resulta de la interacción entre bacterias periodontopatógenas organizadas en la biopelícula subgingival y la respuesta inmune e inflamatoria del hospedero, y constituye la infección bacteriana más prevalente a nivel mundial. Algunos estudios revelan que 10-15% de los adultos a nivel mundial tienen periodontitis avanzada. La enfermedad periodontal puede contribuir a una disfunción severa de la salud oral, así como a un aumento de la susceptibilidad frente a otras enfermedades sistémicas. Adicionalmente, la infección e inflamación crónica del periodonto junto al aumento sostenido de los mediadores pro-inflamatorios pueden contribuir al desarrollo y/o progresión de patologías sistémicas, tales como diabetes, parto prematuro y bebés con bajo peso al nacer, enfermedad pulmonar, artritis y enfermedades cardiovasculares.

Las enfermedades periodontales pueden reflejarse en los fluidos orales a través de niveles elevados de enzimas proteolíticas destructivas derivadas de células y tejidos del hospedero, tales como las metaloproteinasas de matriz, elastasa de neutrófilos, mieloperoxidasa; mediadores proinflamatorios, como la proteína C reactiva, interleuquina 1, Factor de Necrosis Tumoral, proteína inflamatoria de macrófagos; y marcadores de remodelación ósea.

Las bacterias del biofilm tienen un protagonismo etiológico primario en la patogénesis de la periodontitis, intervienen en la formación de la bolsa periodontal, la destrucción del tejido conectivo y la reabsorción del hueso alveolar. Pero ni su cantidad, ni la variedad de las especies, permiten explicar los diferentes grados de severidad que presenta la periodontitis en la población. Las respuestas inmunitarias a los microorganismos están dirigidas principalmente contra las enzimas y toxinas liberadas extracelularmente. Estas reacciones inmunitarias tienen como resultado una mayor liberación de citoquinas y mediadores proinflamatorios, que a su vez aumentarán la inflamación y de esta manera, serán más nocivos para el huésped. La IL-1 y el TNF-alfa son potentes estimuladores de la reabsorción ósea. Por lo tanto, una sobreproducción de cualquiera de estas dos citoquinas, provocada por la exposición a patógenos periodontales, puede ser uno de los mecanismos responsables de la destrucción del tejido periodontal. La interleuquina 1 (IL-1), controla la progresión y/o supresión de la respuesta inflamatoria. La liberación de TNF- α produce activación local del endotelio vascular, liberación de óxido nítrico con vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular, que conduce al reclutamiento de las células inflamatorias, inmunoglobulinas y complemento, provocando la activación de los

linfocitos T y B. Induce El TNF-alfa y el beta intervienen en la activación de los osteoclastos, estimulándolos para que causen reabsorción ósea. (1) (2)

Este trabajo tiene como objetivos identificar en muestras de saliva de pacientes con enfermedad periodontal, la presencia de IL-1 y TNF- α en las fases postoperatoria y mantenimiento, correlacionar la concentración en saliva de estos biomarcadores con parámetros clínicos periodontales (sangrado al sondaje, profundidad de la bolsa) y relacionar gravedad de la enfermedad / incremento de los biomarcadores

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio transversal con pacientes que concurren a la Asignatura de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata, con una muestra de 30 individuos con enfermedad periodontal en etapa operatoria y de mantenimiento. Los criterios de inclusión fueron: adultos mayores de 20 años – diagnóstico clínico y radiográfico de periodontitis crónica – pacientes que no hayan recibido tratamiento periodontal – pacientes que tengan al menos un molar y un premolar por cuadrante. Los criterios de exclusión fueron: pacientes que padezcan enfermedades sistémicas – pacientes mujeres embarazadas, en periodo de lactancia o recibiendo terapia hormonal – pacientes que tomen medicamentos de forma crónica o que estén tomando antibióticos o antiinflamatorios – pacientes que presenten patología oral no relacionada con la enfermedad periodontal – pacientes que abandonen la investigación en la fase preoperatoria y/o postoperatoria.

Se caracterizó la muestra de acuerdo a las variables: sangrado al sondaje y profundidad de la bolsa.

■ A todos los integrantes de la muestra se les hizo conocer y firmar el consentimiento informado, previa aprobación del Comité de Bioética.

■ Se les realizó historia clínica, seriada periapical, índice de placa de Sillness y Löe que se utiliza para registrar la cantidad de placa bacteriana presente en la entrada del surco gingival utilizando un juego clínico y sonda periodontal convencionales. Medición de la profundidad de la bolsa periodontal que es la distancia del margen gingival a la unión epitelial por medio de una sonda de graduación variable.

■ Muestra de saliva: Se solicitó a los pacientes que enjuaguen su boca, que descarten el agua de enjuague y que saliven en un tubo de poliestireno. El enjuague bucal es esencial para prevenir la contaminación severa de la muestra con comida o sangre. Se recolectó 2 a 3 ml. La muestra se preservó de manera segura a temperatura ambiente agregando un biocida para prevenir la contaminación y el crecimiento bacteriano. Los tubos se pre-trataron con azida sódica al 0,1% para preservar la saliva. Se colocó 50ul de la solución de azida sódica con una pipeta en el fondo de los tubos y se dejó evaporar a temperatura ambiente. Una vez en el laboratorio las muestras fueron congeladas.

■ Las muestras fueron extraídas con éter etílico (3x5ml) y secadas sobre sulfato de sodio anhidro. Luego de filtradas se inyectaron en un cromatógrafo gaseoso HP 5890 series II plus acoplado a un detector de espectrometría de masa HP 5972 bajo las siguientes condiciones: Columna: HP5-MS, 30m x 0.25 mm x 5 µm; Gas Portador: Helio.; Temperatura del inyector: 200° C.; Temperatura del horno: 40°C, 10° C/min., 200° C.; Temperatura de la interfase: 300° C.; Temperatura de la fuente iónica: 185° C.; La presión en el espectrómetro de masa, 10-5 torr, previene reacciones ión-molécula.; Energía del haz de electrones: 70 eV.

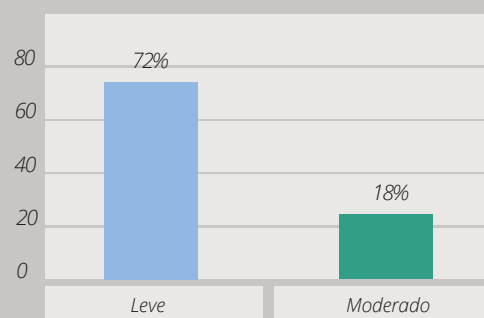
■ Cromatografía gaseosa: En cromatografía de gases (GC), la muestra se volatiliza y se inyecta en la cabeza de una columna cromatográfica. La elución se produce por el flujo de una fase móvil de un gas inerte, y a diferencia de la mayoría de los tipos de cromatografía, la fase móvil no interacciona con las moléculas del analito; su única función es la de transportar el analito a través de la columna. La cromatografía gas - líquido se basa en la distribución del analito entre una fase móvil gaseosa y una fase líquida inmovilizada sobre la superficie de un sólido inerte. Un cromatógrafo de gases consiste en varios módulos básicos ensamblados para: 1) proporcionar un gasto o flujo constante del gas transportador (fase móvil), 2) permitir la introducción de vapores de la muestra en la corriente de gas que fluye, 3) contener la longitud apropiada de fase estacionaria, 4) mantener la columna a la temperatura apropiada (o la secuencia del programa de temperatura), 5) detectar los componentes de la muestra conforme eluyen de la columna, y 6) proveer una señal legible proporcional en magnitud a la cantidad de cada componente. Cada soluto presente en la muestra tiene una diferente afinidad hacia la fase estacionaria, lo que permite su separación: los componentes fuertemente retenidos por esta fase se moverán lentamente en la fase móvil, mientras que los débilmente retenidos lo harán rápidamente. Como consecuencia de esta diferencia de movilidad, los diversos componentes de la muestra se separan en bandas que pueden analizarse tanto

cualitativa como cuantitativamente mediante el empleo de los detectores seleccionados. La identificación de proteínas en medios biológicos complejos tales como la saliva también puede realizarse por espectrometría de masas o por electroforesis bidimensional con geles de poliacrilamida. Al evolucionar las tecnologías proteómicas, la habilidad de caracterizar proteínas poco abundantes será mejorada, conduciendo potencialmente a la identificación de biomarcadores proteicos más específicos y sensibles para enfermedades sistémicas y orales. En contraste con las tecnologías anteriores, que se enfocaban en una o dos proteínas seleccionadas como indicadores del estado de la enfermedad, los nuevos alcances incluyen perfiles proteómicos de saliva e investigación de patrones de expresión de biomarcadores. Con el genoma humano completo y la disponibilidad de técnicas de alta capacidad de procesamiento, el uso de transcritos de gen como indicadores del estado de salud o enfermedad permite la evaluación de una variedad de biomarcadores en un período de tiempo relativamente corto. Al avanzar las tecnologías necesarias para la identificación y detección de biomarcadores, el valor funcional de la saliva como fluido para diagnóstico será más aceptado.

Resultados

En la etapa operatoria, en los enfermos periodontales el índice de placa fue 72% (24) leve y 18% (6) moderado (Fig. 1). Los niveles de IL-1 fueron de $618 \pm 76,1$ pg/mL y los niveles del TNF- α $55,29$ pg/mL (Fig. 2). En la etapa de mantenimiento el índice de placa fue 69% (23) leve y 21% (7) moderado (Fig. 3). En los 23 pacientes con índice de placa leve y sin sangrado al sondaje los niveles de IL-1 fueron de $583,11 \pm 97,3$ pg/mL y los del TNF- α $47,48 \pm 7$ pg/mL (Fig. 4). En los 7 pacientes con índice de placa moderado y sangrado al sondaje el nivel de IL-1 fue de $887,36 \pm 84,2$ y los del TNF- α 101 pg/mL.

Figura 1 | Índice de placa etapa operatoria



Discusión

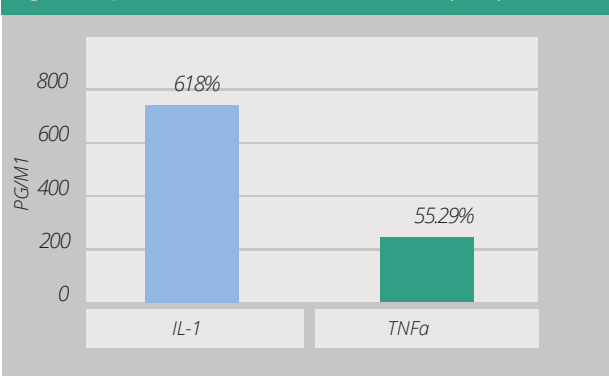
Si bien las bacterias y sus productos son las iniciadoras de la enfermedad periodontal, las citoquinas juegan un papel importante en la patogénesis de muchas enfermedades infecciosas. La enfermedad periodontal se caracteriza por ser un proceso inflamatorio destructivo que afecta las estructuras de soporte del diente. Las citoquinas proinflamatorias como la IL-1, el TNF-alfa y el interferón gamma son considerados los principales mediadores de inflamación crónica, incluida la periodontitis. (3)

Los pacientes con enfermedad periodontal presentan un incremento de los niveles séricos de marcadores inflamatorios como la IL-1, la IL-6 y la TNF- α . Estos marcadores se han correlacionado en varios estudios epidemiológicos con un aumento del riesgo cardiovascular. (4)

como la IL-1, la IL-6 y la TNF- α . Estos marcadores se han correlacionado en varios estudios epidemiológicos con un aumento del riesgo cardiovascular. (4)

En el estudio, todos los sujetos evaluados presentaron niveles de citoquinas proinflamatorias en las muestras estudiadas. La IL-1 como mediador de defensa, conglogera a los neutrófilos en el sitio de la inflamación, y cuando existe una sobreproducción de ésta molécula, actúa como un mediador de destrucción de los tejidos por la exacerbación que produce cuando se encuentra en concentraciones elevadas. (5) En cuanto al TNF- α , una correlación significativa fue evidenciada en los resultados de este trabajo, probablemente debido a que esta es la que desencadena la cascada de producción de citoquinas proinflamatorias, involucradas en diversos procesos inflamatorios.

Figura 2 | Biomarcadores salivales en etapa operatoria



Conclusión

Los resultados obtenidos evidencian el valor de los biomarcadores como factor determinante al momento de establecer su incidencia en la gravedad de la enfermedad periodontal. Hemos hallado en este estudio un aumento significativo de los marcadores en el grupo de enfermos periodontales respecto al grupo control. En la etapa de mantenimiento 7 pacientes presentaron niveles altos de los biomarcadores y recidiva de la enfermedad.

Figura 3 | Índice de placa etapa de mantenimiento

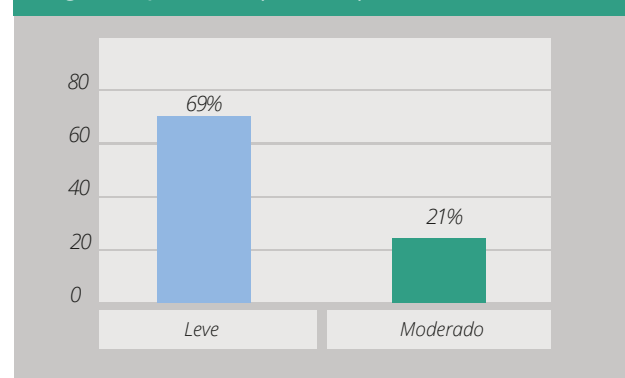
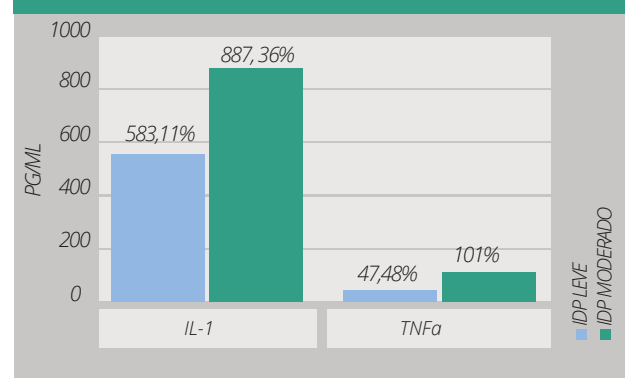


Fig. 4 | Biomarcadores salivales etapa de mantenimiento



Referencias Bibliográficas

- Díaz Caballero A.; Arévalo Tovar L.; Simancas Pallares M. Proteínas expresadas durante la periodontitis crónica. Revisión de la literatura. Avances en Periodoncia vol.23 no.2 Madrid Ago. 2011
- Botero J., Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Revista Clínica Periodoncia Implantol. Rehab. Oral. 2010; 3(2): 94-99
- García Triana, B.E; et al: Principales proteínas salivales. Revista Habanera de Ciencias Médicas Vol.11 N° 4 sep.dic.2012
- Pretel-Tinoco C, Chávez Reátegui B. Enfermedad periodontal como factor de riesgo de condiciones sistémicas. Rev. Estomatol Heredia 2013 Oct-Dic; 23 (4): 223-9
- Ávila A. D., Martínez M. E., López S. y Col. Esterasa Leucocitaria e Interleucina 1 beta en Fluido Circular Gingival. Revista ADM.2009; 155(2):48-59. URL disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2009/od092h.pdf>.

NEUROPLASTICIDAD Y NEURODIDÁCTICA , LA NUEVA PERSPECTIVA DEL DOCENTE, COMO ENTRENADOR DE CEREBROS

Mosconi, Etel; Bustichi, Gabriela; Pollicina, Liliana; Gamino, Adriana; Gonzalez, Anabel; Díaz, Gustavo; Varela, Julieta

Instituto de Investigaciones en Educación Superior (IIES) - Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)
Directora | Dra. Mosconi, Etel - etelmosconi@yahoo.com

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Método: Metodología descriptiva. Universo 125 alumnos de Bioquímica Estomatológica . A partir de ideas previas se logró esquematizar la actividad planteada. Se utilizaron videos simulador, de buscadores académicos. Se plantean actividades de lectura compartida,y trabajo colaborativo. Resultados: Los alumnos lograron encontrar los link propuestos e identificar, conceptos y procesos de transformación, sin dificultades. El trabajo grupal, 93% lograron completar la actividad con una calificación de Muy Bueno, Bueno y Aceptable de elaboración y el 92 % de presentación. Propuesta individual, el 95% se incluyo entre las calificaciones de Muy bueno, Bueno y Aceptable, y el 94%, lograron establecer relación entre conceptos. Los resultados del Rendimiento Académico, el 37% alcanzó una calificación promedio de 8,75 puntos, el 29% una calificación promedio de 6,5 puntos, el 28% una calificación promedio de 5,5 y un 6% una calificación promedio de 2 puntos. Conclusión: La utilización actividades metodológicas, favorecen este proceso. La enseñanza, se dirige ahora a la búsqueda de nuevas formas de estimular, los cambios plásticos que permitan el aprendizaje, lo que queda evidenciado en el Rendimiento Académico.

Palabras claves: Rendimiento Académico, Neurodidactica, Metodología Activas

Summary

Objective: To analyze the use of neurodidácticas activities such as facilitating deep learning tool in students Biochemistry Stomatology II during 2015. **Material and Methods:** Descriptive methodology. Universe 125 students of Biochemistry Stomatology. From previous ideas it was achieved outline the proposed activity. simulator videos, from academic search engines were used. collaborative work shared reading activities arise, and. **Result set:** Students were able to find and identify the proposed link, concepts and processes of transformation without difficulties. Group work, 93% achieved complete the activity with a rating of Very Good, Good and Fair preparation and presentation 92%. individual proposal, 95% was included among the scores of Very Good, Good and Fair, and 94% were able to establish relationship between concepts. The results of the Academic Performance, 37% achieved an average score of 8.75 points, 29% an average score of 6.5 points, 28% an average rating of 5.5 and an average rating 6% 2 points. Conclusion: The use methodological activities, favor this process. Teaching, is now directed to finding new ways to stimulate, plastics changes that allow learning, which is evidenced in the Academic Performance

Introducción

El siguiente trabajo se encuentra dentro del proyecto de investigación: ARTICULAR ENSEÑANZA APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN PARA INCREMENTAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE BIOQUIMICA ESTOMATOLÓGICA ,de la carrera e Odontología de la UNLP.

Tiene como objetivo general: Analizar la utilización de actividades neurodidácticas, como herramienta facilitadora del aprendizaje profundo, en estudiantes de Bioquímica Estomatológica II durante el año 2015.

Tratando de generar desde el aporte de las Neurociencias, el aprendizaje significativo y desde la neurodidáctica, incrementar el Rendimiento Académico. Entendiendo que la utilización de distintas actividades metodológicas, favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje, por ello, la enseñanza, se dirige ahora a la búsqueda de nuevas formas de estimular, los cambios plásticos que permitan el este proceso.

La Neurodidáctica, se ocupa de estudiar la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje, basada en el desarrollo del cerebro, se trata de aprender con todo el potencial cerebral. Entendiendo que todo lo que llega al cerebro a través de los sentidos y de estímulos sensoriales, es codificado en registros sensoriales. Mediante procesos activos como, la clasificación, la asociación, la elaboración y la repetición, es posible guardar información a largo plazo, lo que queda evidenciado en el aprendizaje y en el Rendimiento Académico de los estudiantes.

Marco Teórico | La aparición de las neurociencias en los últimos años, ha permitido conseguir, un mejor conocimiento del cerebro, y sobre todo la comprensión de la relación que existe entre el cerebro y la conducta.

Este nuevo modelo de ciencia basa su estudio en dos perspectivas:

■ la Neurofisiología Moderna: A partir de la imagenología, apoyada en la Resonancia Magnética y en la Tomografía de Emisión de Positrones

■ la Neurociencia Cognitiva: que busca entender, cómo la función cerebral da lugar a actividades mentales, como la conciencia, la percepción, la atención y la memoria.

Es decir, la Neurociencias, relacionan la función cerebral, con la actividad mental, y explican cómo funcionan millones de células nerviosas en el encéfalo, para producir conducta, y cómo además están influenciadas por el ambiente. Revolucionan la manera de entender la conducta, cómo se aprende, cómo se guarda la información

en nuestro cerebro y cuáles son los procesos biológicos que facilitan el aprendizaje.

Existe gran variedad de trabajos que describen el cerebro, que explican el funcionamiento neuronal en las distintas áreas cerebrales y las sustancias químicas que intervienen a nivel de las sinapsis. Gracias al aporte de la Resonancia Magnética (RM), escaner cerebral, que permite obtener imágenes del cerebro y los tejidos nerviosos circundantes, y la Tomografía de Emisión de Positrones (PET), que identifica, localiza y cuantifica el consumo de glucosa en las células con actividad.

La posibilidad de estudiar al cerebro y su funcionamiento en tiempo real, permitió cambiar el concepto, de que solo se establecen conexiones neuronales durante ciertas etapas del desarrollo, considerandolo como un sistema estático, a considerarlo como un sistema dinámico, basado en la plasticidad simpática.

La plasticidad simpática explica, que cuando se aprende algo nuevo, se forman redes neuronales en el cerebro (las neuronas se comunican entre ellas y permiten el paso de señales a través de lo que conocemos como sinapsis). Se introduce el concepto de Neuroplasticidad, como la capacidad de formar y reformar redes neuronales, a partir de experiencias, es decir la capacidad del cerebro de moldearse con el aprendizaje.

Hay plasticidad cuando el cerebro reorganiza su estructura neuronal, a partir de las situaciones cambiantes de su entorno, en respuesta a experiencias ambientales.

Está comprobado también, que si las sinapsis se utilizan en forma repetida y se refuerzan, forman parte del entramado permanente del cerebro. Las sinapsis que no se utilizan o se utilizan de manera insuficiente, son eliminadas, por un proceso que algunos autores describen como poda cerebral.

Es por ello que el cerebro es un sistema dinámico, en donde a través del reforzamiento y la poda, sufre constante modelación: Plasticidad Cerebral.

Es importante destacar que la Plasticidad Cerebral, depende la cantidad y calidad de estímulos que reciba del ambiente. Cuando el ambiente es propicio, aumenta la cantidad y calidad de vías neuronales, esto crea experiencias que permiten regular los estados internos del individuo, es decir que favorece su autorregulación.

Desde la perspectiva educativa, la Plasticidad Cerebral, es una puerta abierta a la esperanza, ya que puede mejorar el aprendizaje de los estudiantes, a través de un entrenamiento adecuado, que genere en el alumno, creencias, que le permitan afrontar las dificultades y los retos.

La modificación de la arquitectura cerebral que se produce durante

El aprendizaje, implica un cambio en la conducta. El aprendizaje es un proceso a través del cual se adquieren o modifican, habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores, como resultado de la experiencia, el estudio, la instrucción, el razonamiento y la observación.

La Neurodidáctica es una disciplina reciente, que se ocupa de estudiar la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje, basada en el desarrollo del cerebro, se trata de aprender con todo el potencial cerebral.

Es así que la enseñanza, se dirige ahora a la búsqueda de nuevas formas de estimular, los cambios plásticos que permitan el aprendizaje.

Hay evidencias que muestran que hay cuatro factores, que deben ser considerados a la hora de estimular cambios plásticos en el cerebro: la conciencia, la percepción, la atención y la memoria.

La Conciencia en Psiquiatría, es considerada como un Estado Cognitivo, que permite interactuar, interpretar y asociar estímulos externos, llamados Realidad. Requiere el uso de los sentidos, como medio de conectividad entre estímulos externos y sus asociaciones.

La Percepción, es la capacidad de recibir por medio de todos los sentidos, las imágenes, sensaciones o impresiones, para conocer algo, es el Primer Proceso Cognitivo, a través de los cuales, los individuos, captan la información del entorno (utilizando los sistemas sensoriales), la seleccionan, la organizan, la interpretan, para darle un significado, lo que permite formar una representación mental de la realidad.

Durante el proceso de percepción, se genera una representación interna, de lo que sucede en el mundo exterior, nos permite tomar conciencia de la realidad. El constructivismo considera que la percepción no puede aislarse de la actividad cognitiva del sujeto.

La Atención, es una habilidad que permite controlar los procesos cognitivos y las emociones. La capacidad de atención es limitada, pero imprescindible, ya que a partir de ella, el cerebro puede procesar la información entrante.

La atención sobre lo que se aprende requiere de autocontrol (esfuerzo continuo, motivación para ser receptivo, contar con las emociones adecuadas). Según el grado de control puede ser: espontánea, no requiere de esfuerzo; o voluntaria, es activa y consciente, es el foco, que el individuo mantiene frente a determinado estímulo.

La memoria, es la capacidad cerebral de ingresar, registrar, almacenar y recuperar la información, pueden ser valores o recuerdos sensoriales. Existe una memoria corto, mediano y largo plazo.

Para que la información llegue a la memoria a largo plazo, debe

reunir ciertos requisitos: tienen que tener valor de supervivencia, deben relacionarse con conocimientos previos y debe poseer valor personal.

Todo lo que aprendemos, llega a nuestro cerebro a través de los sentidos. Los estímulos sensoriales que llegan a nuestro cerebro son codificados en registros sensoriales. Mediante procesos activos como, la clasificación, la asociación, la elaboración y la repetición, es posible guardar información a largo plazo.

Es importante considerar en esta instancia la Pirámide del Aprendizaje o Cono del Aprendizaje propuesto por Edgar Dale (1900-1985). Que describe que al cabo de dos semanas, el sujeto aprendió el 10% de lo que leyó, el 20% de lo que oyó, el 30% de lo que vió, y el 50% de lo que vió y oyó, pero aprendió el 70% de lo que dijo, y el 90% de lo que dijo e hizo. La principal diferencia entre las primeras cuatro categorías y las dos últimas es la actividad del que aprende, su participación y práctica. Que permite remodelar plásticamente su cerebro, para lograr un cambio en su conducta.

Los educadores deben comprender que la atención y la memoria, pueden ser entrenadas y reforzadas en la práctica, utilizando estímulos que enfatizan las percepciones y la conciencia, los cuatro factores anteriormente mencionados, son influyentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por eso deben ser aprovechados.

Pero, la sobrecarga de estímulos, la alta velocidad en envío de la información, la hiperfragmentación y el desarrollo de multitareas, hacen que focalizar, sea complicado de lograr.

Hay aspectos docentes que deben tenerse en cuenta: ningún aprendizaje será exitoso, si no logramos captar la atención de los alumnos, incorporando elementos novedosos, actividades novedosas, en un contexto ordenado.

El período de atención es de 15 minutos, lo que obliga al docente a cambiar el enfoque del tópico. La memoria tiene carácter activo, por lo tanto el proceso de aprendizaje, consiste en recrear un significado.

Objetivo General

Analizar la utilización de actividades neurodidácticas, como herramienta facilitadora del aprendizaje profundo, en estudiantes de Bioquímica Estomatológica II durante el año 2015.

Objetivos Específicos

- *Articular actividades que permitan al estudiante reconocer con video simulador el contenido de la unidad temática.*
- *Generar actividades de lectura compartida, que le permita generar esquemas de representación de lo trabajado.*
- *Determinar el nivel de comprensión del contenido, a partir de la resolución de un trabajo.*
- *Analizar el rendimiento académico de los alumnos a partir de una propuesta didáctica con estimulación sensorial, basada en la neurodidáctica.*

Materiales y Métodos

La metodología utilizada fue descriptiva. El trabajo se realizó con un universo de 125 alumnos de Bioquímica Estomatológica II, 78 mujeres y 47 varones, durante el año 2015.

A partir de ideas previas se logró esquematizar la actividad planteada, en cuanto a funciones y característica del tema a trabajar. Se dividen los estudiantes en pequeños grupos de trabajo.

Se utilizaron videos simuladores de realidad, encontrados en buscadores académicos, seleccionados especialmente, para la comprensión de la temática, a través de una encuesta abierta, se pidió a los estudiantes su opinión sobre la propuesta de video simulador.

A través de un cuadro de clasificación se pidió a los estudiantes que ubicaran a las sustancias según su orden de aparición y luego reconocieran su función principal.

Se plantean actividades de lectura compartida y trabajo colaborativo a través de las cuales los estudiantes deberán realizar esquemas de representación a partir de mapas conceptuales.

Se establece la resolución de trabajo práctico con preguntas guía, literales, cuadro de doble entrada, que permite determinar el nivel de comprensión individual.

Se propone una matriz de evaluación, para cada una de las

instancias en donde se registran los datos obtenidos de la misma.

Se analiza el Rendimiento Académico, de los estudiantes en las distintas instancias de evaluación formativa durante la clase.

Se registran los datos en las fichas de evaluación diaria, y se vuelcan en planillas excell para su posterior análisis.

Resultados

En cuanto a la utilización del video simulador, la encuesta abierta muestra que significativamente los alumnos lograron encontrar los link propuestos e identificar sustancias, conceptos y procesos de transformación, sin dificultades. (Gráficos 1, 2 y 3).

A la propuesta de trabajo grupal que contempló la elaboración del mismo y la presentación de los resultados, al análisis de estos resultados mostro que el 93% de los estudiantes lograron completar la actividad con una calificación de Muy Bueno, Bueno y Aceptable de elaboración y el 92 % de presentación.

A la propuesta individual que contempló, el nivel de comprensión individual el 95% se incluyó entre las calificaciones de Muy bueno, Bueno y Aceptable, y el 94%, lograron establecer relación entre conceptos. (Gráficos 4,5,6,7,8,9)

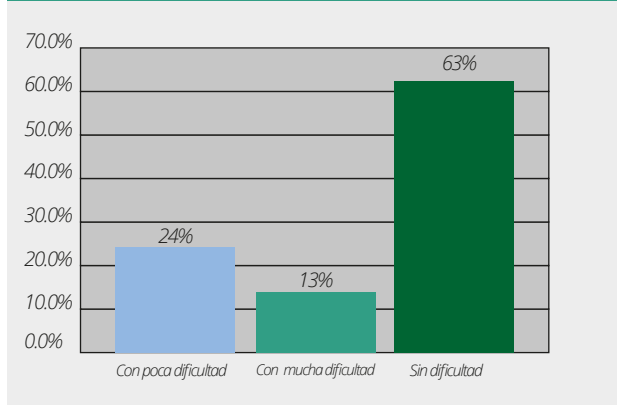
Los resultados del Rendimiento Académico en cuanto a los objetivos planteados: el 37% alcanzó una calificación promedio de 8,75 puntos, el 29% una calificación promedio de 6,5 puntos, el 28% una calificación promedio de 5,5 y un 6% una calificación promedio de 2 puntos. (Gráficos 10, 11)

Gráfico 1 | Utilización de video simulador, resolución de la encuesta abierta. Participan con consentimiento informado 125 estudiantes

	<i>Mucha dificultad</i>	<i>Poca dificultad</i>	<i>Sin dificultad</i>
Encontrar los link propuestos	0 estudiantes	13 estudiantes	112 estudiantes
Identificar las sustancias que comienzan el proceso	5 estudiantes	16 estudiantes	104 estudiantes
Identificar las sustancias que finalizan el proceso	7 estudiantes	22 estudiantes	96 estudiantes
Identificar los conceptos generales e individuales	7 estudiantes	31 estudiantes	87 estudiantes
Identificar las transformaciones de las sustancias durante el proceso	9 estudiantes	33 estudiantes	83 estudiantes

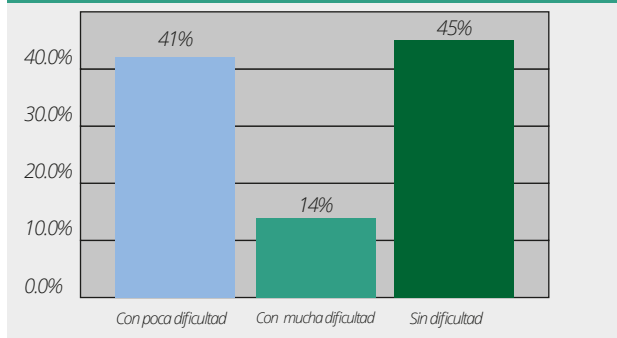
Análisis de los cuadros de clasificación que contemplaban logros y dificultades para reconocer sustancias que participan y las funciones de las mismas.

Gráfico 2 | Expresa en porcentaje, los estudiantes que lograron identificar las sustancias que participan en la simulación de realidad, con mayor o menor grado de dificultad.



Los alumnos lograron identificar las sustancias

Gráfico 3 | Expresa en porcentaje, los estudiantes que lograron reconocer las funciones principales de las sustancias que participan en la simulación de realidad, con mayor o menor grado de dificultad.



Los alumnos lograron reconocer las funciones principales de las sustancias

Gráfico 5 | Muestra los porcentajes de estudiantes, incluidos en el ítem Elaboración del mapa conceptual, e incluido en cada criterio. Resultados de la elaboración de un mapa conceptual

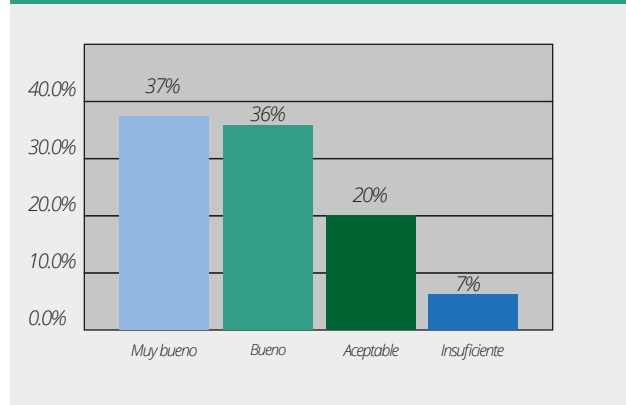
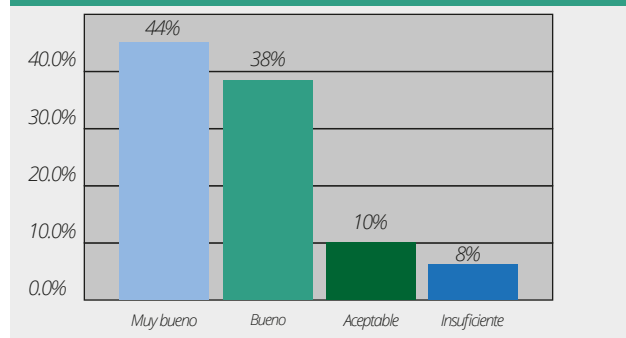


Gráfico 6 | Muestra los porcentajes de estudiantes, incluidos en el ítem Resultados del mapa conceptual, e incluido en cada criterio. Resultados de la elaboración de un mapa conceptual



Determinación de los esquemas de representación de los aprendizajes a través de los mapas conceptuales a partir del trabajo colaborativos.

Gráfico 4 | Matriz de instrucción para la evaluación del trabajo colaborativo

	Muy bueno	Bueno	Aceptable	Insuficiente
Elaboración del mapa conceptual	Muestra manejo correcto, completo y fundamentado, de los materiales y procedimientos	Muestra manejo correcto, completo y sin fundamento, de los materiales y procedimientos	Muestra manejo correcto, de los materiales y procedimientos, omite detalles y especificaciones	No muestra manejo de los materiales y procedimientos. Presenta errores
Presentación de los resultados	Los resultados son completos y muy bien organizados y presentados	Los resultados son completos y bien organizados	Los resultados son completos pero no es eficiente en la organización	Los resultados son incompletos

Gráfico 7 | Matriz de instrucción para la evaluación del trabajo Individual

	Muy bueno	Bueno	Aceptable	Insuficiente
Nivel de comprensión de los conceptos	Reconoce y resalta con conceptos de manera muy satisfactoria. Respeta el orden y la estructura.	Reconoce y resalta con conceptos de manera satisfactoria. Respeta el orden	Reconoce y resalta con conceptos. NO respeta la estructura	Muestra desarticulación en el reconocimiento de los conceptos
Relación entre conceptos	Establece de manera muy clara y sustentada de la relación entre conceptos	Establece de manera clara y poco sustentada la relación entre conceptos	Establece de manera poco clara y poco sustentada la relación entre conceptos	No establece de manera y sustentada de la relación entre conceptos

Gráfico 8 | muestra el nivel de comprensión de los concepto de manera individual, expresado en porcentaje. Nivel de comprensión de los conceptos:

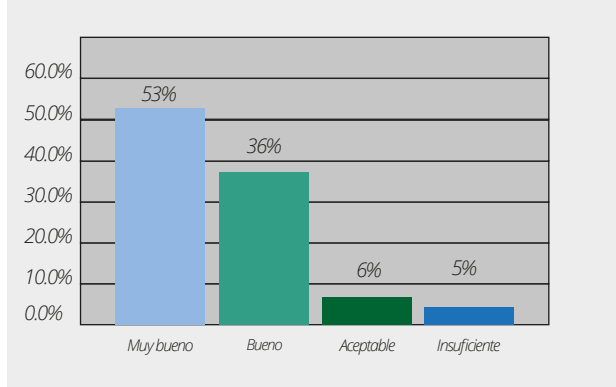


Gráfico 9 | Muestra el nivel de relación entre conceptos de manera individual, expresado en porcentaje. Nivel de comprensión de los conceptos:

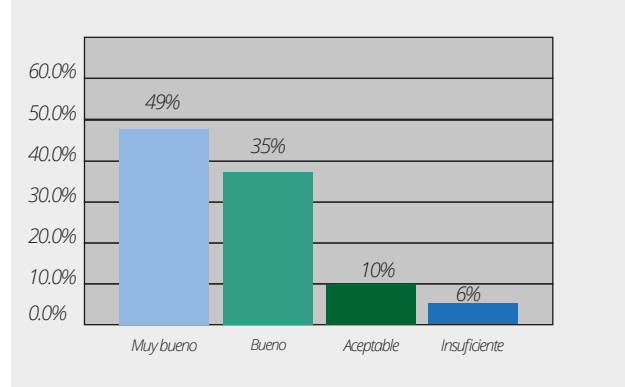


Gráfico 10 | Rendimiento Académico expresado en porcentaje

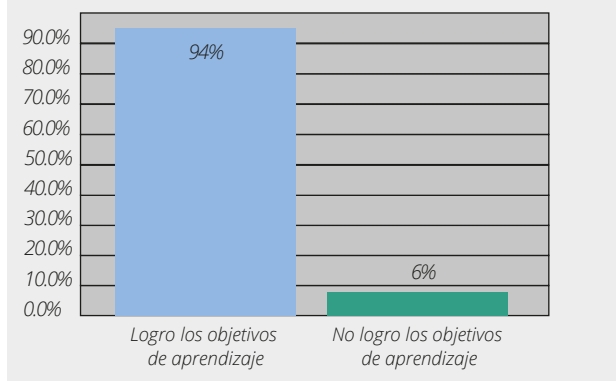
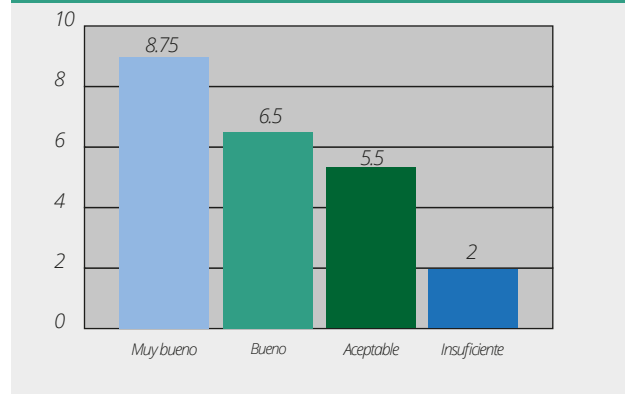


Gráfico 11 | Rendimiento Académico expresado en promedio de calificaciones



Discusión

El grado de adopción por parte del profesorado universitario de metodologías activas en la enseñanza de grado universitario, ha ido creciendo, aunque todavía es bastante limitado, pero se contrasta con el decir que tienen una influencia significativa, sobre la calidad de los aprendizajes de los alumnos y los resultados académicos.

Numrosas investigaciones han planteado la necesidad de innovación metodológica profunda, un cambio de paradigma metodológico del proceso de enseñanza universitaria, reflejado en el paso de un modelo centrado en el aprendizaje. En e año 2005, Bio, Carrasco, Jimenez, Montes y Moreno, analizaron la eficacia comparativa de cinco metodologías activas de aprendizaje, y el uso de porfolio como herramienta educativa, pues consideran que facilita en el educando, el aprendizaje reflexivo,crítico, continuado,

personalizado y consecuentemente significativo. Barragan en 2005 y Bulwick en 2003, consideran la aplicación de nuevas metodologías y dicen que facilita la evaluación continua, suministran información acerca de el proceso de aprendizaje y la retroalimentación al permitirrectificar y corregir, posibles errores, tomando conciencia de ello y su solución. El método de estudio de casos ha demostrado su efectividad como metodología docente, pero es menor el rendimiento académico en relación a otras. La metodología basada en problemas, es la que consigue mayor rendimiento académico que el resto, referidas al logro de mayores competencias transversales del alumnado, tanto de tipo sistémico, personal e instrumental (Arias, Fidalgo, García, Robledo, 2008). El efecto de las ideas previas de los alumnos en los alumnos es enorme. Como señalan Giordan, las ideas previas son, más que un almacén para las consultas posteriores, una especie de filtro conceptual, que permite a los alumnos entender, de alguna manera, el mudo que los rodea (1996). Carlos Munoz, señala: el conocimiento de las ideas previas que

poseen los estudiantes, constituye un punto de referencia, que los profesores no pueden dejar de considerar en sus propuestas didácticas, ofrecidas a los estudiantes (2005).

Moran Oviedo: la actividad mental constructiva del alumno, se aplica a contenidos, que poseen ya un grado de elaboración. Esto quiere decir que el alumno, no tiene, en todo momento que descubrir o inventar en un sentido literal todo el conocimiento (2004).

La consideración de los esquemas de conocimiento, o ideas de los alumnos, es un elemento primordial, ya que el aprendizaje significativo , ocurre cuando quien aprende, construye sus experiencias y conocimientos anteriores, es decir cuando el nuevo conocimiento interactua con el preexistente. Chercasky (2004). en concordancia con el cambio de paradigma metodológico, es que aplicamos en el marco del proyecto en curso, técnicas que emanan de la metodología participativa, y que van orientadas a lograr, la autoformación permanente, y lograr promover la transferencia de lo aprendido en el contexto social presente.

Conclusión

El cerebro es un órgano social, aprende mejor cuando se pueden construir ideas y discutirlos. El estado emocional determina la capacidad emocional, para recibir información, comprenderla y almacenarla.

La utilización de distintas actividades metodológicas, favorecen este proceso, es así que la enseñanza, se dirige ahora a la búsqueda de nuevas formas de estimular, los cambios plásticos que permitan el aprendizaje. La Neurodidáctica es una disciplina reciente, que se

ocupa de estudiar la optimización del proceso de enseñanza aprendizaje, basada en el desarrollo del cerebro, se trata de aprender con todo el potencial cerebral.

Entendiendo que todo lo que llega al cerebro a través de los sentidos y de estímulos sensoriales, es codificado en registros sensoriales. Mediante procesos activos como, la clasificación , la asociación, la elaboración y la repetición, es posible guardar información a largo plazo, lo que queda evidenciado en el aprendizaje y en el Rendimiento Académico de los estudiantes

Referencias Bibliográficas

- Biggs, J. (2004) Calidad del aprendizaje universitario. Narcea.Madrid.
- Mc Millan, J. H. Y Schumacher, S. (2007). Investigación educativa. (5ª Edición). Madrid. Pearson Educación.
- Moran Oviedo, P. (2004) La docencia como creación y construcción del conocimiento. Sentido pedagógico de la investigación en el aula. Perfiles educativos, ,V. 26 n. 105-106.
- Pimienta Prieto, J. (2012) Estrategias de enseñanza - aprendizaje. Docencia universitaria basada en competencias. Pearson educación, México.

FORMARSE PARA ENSEÑAR: ESTUDIO SOBRE LA FORMACIÓN DOCENTE CONTINUA EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Mosconi, Etel Beatriz; Arce, Debora Magalí; Dappello, María Victoria

Instituto de Investigaciones en Educación Superior (IIES) - Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Dra. Mosconi, Etel - etelmosconi@yahoo.com

Sin apoyo financiero

“Sin conflicto de interés”

Resumen

En este trabajo se da a conocer una investigación en desarrollo, cuyos objetivos son: conocer y analizar las experiencias formativas de profesores/as y adscriptos/as de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata que cursaron instancias de formación docente y/o solicitan asesoramiento al Gabinete de Apoyo Docente. Al mismo tiempo, se propone identificar si las mismas contribuyeron a una modificación positiva de sus prácticas docentes y; rastrear y analizar las propuestas educativas implementadas con posterioridad a capacitaciones o asesoramientos. Desde el enfoque cualitativo, se diseñaron instrumentos de relevamiento de información para analizar tipos de consultas; encuestas semi-estructuradas y entrevistas. Por tratarse de un proyecto vigente, aún no contamos con resultados del período en estudio. Indagaciones previas indican que el pasaje por instancias formativas internas y espacios de asesoría pedagógica derivó en el diseño de materiales didácticos novedosos para la comprensión más cabal de temáticas complejas de las asignaturas en las que se desempeñan, así como también propuestas didácticas específicas mediadas por TIC dentro del entorno virtual Moodle. Los resultados que se obtendrán de esta investigación constituyen un insumo valioso para evaluar las intervenciones pedagógicas del Gabinete, tanto como para ajustar estrategias y formatos de formación docente permanente.

Palabras clave: formación docente - práctica docente - enseñanza - reflexión y transformación de la práctica

Summary

This paper discloses an investigation in development, whose objectives are: to understand and analyze the formative experiences of teachers and adscriptos of the Faculty of Dentistry, National University of La Plata who completed instances of teacher training and / or seek advice to Cabinet Teacher Support. At the same time, it aims to identify whether they contributed to a positive change in their teaching practices; track and analyze the educational proposals implemented after training or advice. From the qualitative approach, surveying instruments information to analyze types of queries were designed; semi-structured surveys and interviews. Being a current project, we do not yet have results for the period under study. Previous investigations indicate that the passage through internal training and spaces for educational counseling led to the design of innovative teaching materials for better understanding of complex issues of the subjects in which they work, as well as specific educational proposals mediated by ICT in Moodle virtual environment. The results obtained from this research are a valuable input to evaluate educational interventions Cabinet, as well as to adjust strategies and formats permanent teacher training.

Key word: teacher training - teaching practice - teaching - reflection and transformation of practice

Introducción

“La formación continua (...) tiene sus propios propósitos genuinos: la actualización del conocimiento, la puesta al día de los cambios y las nuevas propuestas en relación con los métodos de enseñanza, y la divulgación de resultados de investigaciones sobre enseñanza, ciencia y cultura que les permita a los docentes ser receptores constantes de lo novedoso en los diferentes campos del quehacer humano. Desde esta perspectiva, la formación no apunta a adquirir ni a conservar información sino a que se disponga de ella y se pueda hacer circular”.

(Litwin, Edith. “La formación docente hoy”, 2010)

La pedagoga Edit Litwin plantea un eje vertebrante de nuestra práctica docente dentro de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata: la formación en términos solidarios y colaborativos para la construcción de nuevos conocimientos y saberes específicos. Es decir, no pensar en la idea moderna que pregona la formación “de una vez y para siempre”, sino en un objetivo de constante transformación formadora. Es en esta línea, que diariamente accionamos y gestionamos el trabajo entre y con nuestros colegas y estudiantes. Por tal motivo, el presente trabajo procura comunicar los alcances de un proyecto de investigación en desarrollo denominado “Formarse para enseñar, enseñar para formar: experiencias formativas significativas de adscriptos/as y profesores/as de la FOLP como posibilidad de transformación e innovación de sus prácticas de enseñanza” y que tiene como fin conocer y analizar las experiencias formativas de profesores/as y adscriptos/as de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata que cursaron instancias de formación docente y/o solicitan asesoramiento al Gabinete de Apoyo Docente con el fin de identificar si las mismas contribuyeron a una modificación positiva de sus prácticas docentes. Asimismo, pretende rastrear y analizar las acciones y/o propuestas educativas implementadas luego de iniciar la formación docente y/o recurrir a la asesoría.

En ese marco, nos resulta central abrirnos camino y avanzar desde posicionamientos teóricos e, intrínsecamente, ideológicos que sean claros y explícitos respecto de cómo entendemos la educación en el contexto sociohistórico actual. Los avances en educación han ido de la mano, en nuestro país, de la instauración del paradigma de protección integral de derechos que ha puesto en el centro de la escena educativa, la discusión acerca de las condiciones que promueven el efectivo ejercicio del derecho a la educación y por otro lado, la responsabilidad legal y ético – pedagógica que tenemos los/as docentes, en tanto agentes del Estado (y éste como principal garante de la educación), de trabajar para la garantía de dicho derecho. Derecho que además, se constituye como la vía de acceso al conocimiento de otros derechos.

Estas discusiones interpelan también a los/as profesores/as universitarios/as en la medida en que la Universidad es un derecho. Esta afirmación parece obvia, sin embargo, históricamente el nivel superior ha sido pensado para la formación de las elites y estudios revelan que persisten aún hoy ideas que postulan que la masividad en el nivel provoca la baja de la calidad educativa (Tedesco, 2014). En contraposición a este tipo de ideas, Rinesi (2014) asevera que “no hay que elegir entre una universidad buena y una universidad para todos, porque, primero, una universidad sólo es buena si es buena para todos, y, segundo (e igual de importante), sólo es para todos si es buena para todos.” (p. 12). Este es el desafío que nos convoca como docentes universitarios/as: la democratización de la Universidad y, por lo tanto nuestros esfuerzos estarán dirigidos a favorecer el acceso, la permanencia (de calidad y en igualdad de condiciones) y el egreso de nuestros/as estudiantes acompañando sus trayectorias académicas.

En este sentido, las propuestas pedagógicas que posibiliten un aprendizaje significativo (Ausubel, D.P.; Novak, J.; & Hanesian, H., 1976) resulta uno de los aspectos centrales que colabora en la concreción de este objetivo. Por otro lado, las investigaciones que estudian los procesos de enseñanza así como las que buscan analizar las propuestas de formación docente en servicio constituyen insumos valiosos para mejorar las prácticas docentes tendientes a brindar una educación universitaria de calidad para todos/as.

Desde allí nos proponemos pensar en la significatividad de la formación, en términos de promover y desarrollar proyectos didácticos-pedagógicos que contemplen múltiples miradas y lugares de abordaje, así como también que esté presente la reflexión como orientadora de la tarea docente. Y de esta manera, poder tornar significativa la acción de emprender un proceso de enseñanza contextualizado institucional y curricularmente, así como de comprensión de los sujetos que forman parte de ese proceso: los estudiantes con sus diversos modos de aprender aquello que es enseñado.

Asimismo, pretendemos un enriquecimiento de toda la comunidad

aquello que consideramos central en la formación docente: visibilizar distintas prácticas y experiencias docentes para la reflexión de la propia tarea educativa; al tiempo de reconocer acciones de un área pedagógica que pretende ayudar y acompañar de manera continua las inquietudes y demandas de los sujetos que enseñan o enseñarán en un futuro no muy lejano (adscriptos/as), siempre desde una perspectiva reflexiva y de acción respecto del hecho de formarse y enseñar.

Partiendo de ese marco referencial, ubicamos las acciones del Gabinete de Apoyo Docente de la FOLP, cuya función es la de asesorar a docentes, así como a estudiantes y equipo de gestión en cuestiones relacionadas a materiales didácticos, estrategias didácticas, bibliografía actualizada del campo educativo, consultas acerca de formas de abordar un material de estudio, escritura académica, asesoramiento en materia de normativas y políticas educativas vigentes, asesoramiento en la elaboración de materiales educativos y demás problemáticas relacionadas al ámbito de lo pedagógico que pudieran emerger en la cotidianeidad institucional. Esas funciones presentan un amplio escenario de actuación a los fines de formar, enseñar y acompañar a colegas provenientes del campo odontológico. Y esto lo realizamos a partir de varias acciones concretas que brindan sentidos colectivos y colaborativos en esto de reflexionar, accionar y volver a reflexionar, para así seguir nutriendo las prácticas docentes inclusivas dentro de la Universidad. Desde el año 2011, empezamos nuestro trabajo en el Gabinete, abordando distintos aspectos del ejercicio de la docencia, cada una de nosotras aportando sus saberes específicos en pos de enriquecer reflexiones y acciones de nuestros colegas de la FOLP. Es así que se fueron articulando saberes del campo educativo, del comunicacional y tecnológico, dando forma a las temáticas de nuestras propuestas formativas.

Por un lado, se dictan cursos electivos referidos al campo educativo y que forman parte del plan de estudio vigente de la carrera de grado Odontología, a saber: Introducción a la Pedagogía y Evaluación Educacional. Los destinatarios de estos cursos son todos/as los/as estudiantes de la Facultad desde primero a quinto año. Muchos de ellos/as cursan ambas asignaturas y en algunos casos continúan su formación docente en el curso de Adscripción a la Docencia, a cargo de una de nosotras.

En otra dimensión, desde el entrecruce entre la comunicación, educación y tecnología, se aborda la Educación a Distancia y estrategias virtuales para la extensión del aula presencial, a partir de cursos de capacitación en Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) para la enseñanza, dirigidos a profesores/as de las distintas asignaturas que se encuentren utilizando la plataforma educativa Moodle de la FOLP, y también para aquellos que tengan la intencionalidad de implementar ese recurso. En estas instancias se

busca promover el reconocimiento y puesta en práctica de las diferentes herramientas –para uso educativo- que brindan las TIC, en particular, los entornos virtuales de aprendizaje para producir otros procesos de comunicación y enseñanza con la finalidad de enriquecer el vínculo interpersonal y con el conocimiento.

Finalmente, y a modo de reafirmar lo presentado al inicio de este apartado, el Gabinete de Apoyo Docente se constituye, no sólo como espacio de consultas y asesoramiento, sino principalmente, como lugar desde el cual proponer reflexiones para posibles nuevas prácticas docentes, desde una mirada colectiva, conjunta y entre pares.

Materiales y Métodos

El trabajo de investigación que aquí se presenta se constituye como un estudio de indagación y análisis de las experiencias formativas de profesores/as y estudiantes y graduados/as adscriptos/as de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata que cursaron instancias de formación docente y/o solicitan asesoramiento al Gabinete de Apoyo Docente con el fin de identificar si las mismas contribuyeron a una modificación positiva de sus prácticas docentes. Y al mismo tiempo pretende rastrear acciones las acciones y/o propuestas educativas implementadas luego de iniciar la formación docente y/o recurrir a la asesoría.

Consideramos que la metodología a utilizar no se centrará en aspectos cuantitativos, sino cualitativos, puesto que el objetivo de conocer se ancla en la posibilidad posterior de análisis de contribuciones a la práctica docente a partir de pasar por instancias formativas. Por lo tanto, los registros a realizar tienen el fin de visualizar la posible incidencia de la formación docente en las prácticas llevadas a cabo; y no pretende presentar exclusivamente números estadísticos. Desde ahí es que adherimos a una línea teórico-metodológica enmarcada dentro del enfoque cualitativo siguiendo el posicionamiento desarrollado por Hernández Sampieri (2006). Este autor explica que en las indagaciones de línea cualitativa emplean la recolección de datos “sin medición numérica” en pos de enriquecer el proceso de análisis de lo recabado.

A partir de allí, pensamos una serie de acciones metodológicas que nos posibilitarán el alcance deseable de nuestros objetivos y metas. Entre ellas, realizaremos:

-Instrumentos de relevamiento de información para visualizar y analizar los tipos de consultas dentro del Gabinete Pedagógico.

-Entrevistas semi-estructuradas.

-Entrevistas de grupo focal.

-Entrevistas en profundidad (se evaluará su aplicación en algunos casos articulares)

La información relevada será analizada reflexivamente en el sentido que plantea Achilli (2004) respecto de poder “ejercer la duda” y por ende la crítica de los procedimientos y de las categorías al momento de analizar una realidad sociocultural, para de esta manera construirla como objeto de estudio.

Resultados

Teniendo en cuenta que se trata de un proyecto en vigencia, se espera arribar a la identificación de experiencias formativas que permitan establecer si el pasaje por instancias de formación docente y/o asesoría a cargo del área de Educación de la Facultad influye de manera positiva y significativa en las acciones y/o propuestas educativas realizadas por docentes y adscriptos/as de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata. Estos potenciales resultados nos aportarán datos que nos permitan evaluar las intervenciones pedagógicas llevadas a cabo por el Gabinete de Apoyo Docente de la mencionada Unidad Académica, a la vez que nos permitirá ajustar estrategias y formatos de formación docente continua.

No obstante, los resultados obtenidos en indagaciones previas (Arce; Dappello, 2015) indican que el pasaje por las instancias de formación docente en servicio y por los espacios de asesoría pedagógica derivó, preponderantemente en el diseño de materiales didácticos novedosos que ayudaran a la comprensión más cabal de temáticas generalmente complejas de las asignaturas a las que pertenecían los/as docentes y/o adscriptos/as, así como también propuestas didácticas específicas mediadas por TIC, en este caso, dentro del entorno virtual Moodle de la FOLP.

Estos datos constituyen una evidencia de la importancia de impulsar y sostener, como Facultad, políticas institucionales de formación docente permanente. Del mismo modo, los resultados que se obtengan de la investigación que aquí presentamos, aportarán información relevante para el diseño de este tipo de políticas educativas y específicamente para la mejora constante de las propuestas pedagógicas de ellas derivadas.

Discusión

En el apartado denominado Introducción del presente documento, dimos cuenta del marco referencial en el que se sustenta esta investigación. Para ello, hicimos hincapié en las discusiones alrededor de

la educación superior como derecho. Profundizar en estos aspectos permite comprender la relevancia de la presencia de políticas de formación docente en el campo universitario desde una perspectiva de derechos humanos. Es decir, políticas que promuevan prácticas pedagógicas basadas en el respeto por la diversidad, el rechazo a toda forma de discriminación y que procuren acompañar y fortalecer las trayectorias académicas de los/as estudiantes; esto constituye el horizonte de una formación docente inicial y en ejercicio comprometida con la mejora de la calidad de vida de la sociedad y con el derecho a la educación. Es nuestra función entonces trabajar para su consecución.

Partiremos de considerar a la educación como un fenómeno complejo, cargado de intencionalidades y por lo tanto, nunca es neutral. Independientemente de su contenido ideológico, responde a la pregunta acerca de qué tipo de sujeto se pretende formar.

En el campo de la Odontología habrá que definir qué tipo de odontólogo/a se quiere formar; qué perfil profesional se pretende que tenga, cuáles serán los marcos teóricos y prácticos en los cuales se sostendrán sus prácticas profesionales, entre otros. Basta con analizar los planes de estudio de las distintas Facultades y/o Escuelas de Odontología para advertir el carácter construido de esta profesión (y de todas). Al mismo tiempo, da cuenta de cómo los contenidos seleccionados, la forma en que son presentados y estructurados responden a un posicionamiento ético-pedagógico institucional que a la vez es re-significado por los/as docentes en las aulas. En ese sentido, es válida la pregunta acerca de qué docentes serán los que den respuesta a ese tipo de demanda y de intencionalidad formadora de sujetos profesionales que intervendrán en algún ámbito de nuestra sociedad. De hecho hay una clara respuesta dentro de la institución, y tiene que ver con aquellos docentes que se encuentren capacitados en el campo de la odontología y que puedan compartir sus conocimientos, enseñar, desde un parámetro de idoneidad dentro la temática. Estos sujetos formadores de futuros profesionales, se forman a su vez para el enriquecimiento concreto de su práctica.

Entonces, repensar la propia práctica docente no depende de la mera voluntad de los docentes sino de propuestas que el sistema en el que se inserta le ofrece y, discriminando aquí, aquellas instancias que le propongan repensar su propia práctica en términos analíticos para el enriquecimiento; y no respecto de la valoración exclusiva de su tarea: no se trata de “señalar con el dedo acusador”, sino por el contrario; la formación docente continua se aboca a contribuir a la reflexión de aquello que es posible mejorar, enriquecer con el fin de promover procesos de enseñanza situados en tiempo, espacio y con sujetos que deben ser considerados desde sus particularidades subjetivas y en momentos grupales.

¿Cómo gestionamos la formación continua desde el Gabinete

¿Cómo gestionamos la formación continua desde el Gabinete Pedagógico?

Reflexión – acción – reflexión como tríada inherente a los modos de intervención institucional

En la investigación que estamos compartiendo –por sus características de indagación de experiencias formativas e incidencias posibles en prácticas docentes- se torna central que los/as docentes reflexionen en torno al contexto de transformaciones socioculturales y educativas, y a los sujetos con los que trabajan en sus instituciones de inserción laboral. En la denominación del proyecto aparecen nociones relevantes a la hora de definir y analizar el campo pedagógico en el contexto sociocultural y educativo actual: formarse y enseñar. En este “formarse” implicamos aquí a los docentes, y con ellos a los adscriptos universitarios como futuros profesionales de la educación, en tanto ambos sujetos intervienen en las prácticas educativas donde se configuran procesos de enseñanza y aprendizaje particulares y variados en función del contexto institucional y curricular en los que se lleven adelante. Es decir, que –aunque parezca obvio- aquel que enseña posee de seguro un recorrido formativo de su propio campo, en este caso el odontológico- que lo habilita a participar de la formación de otros sujetos. Pero a su vez, requiere de una formación específica que articule esos saberes, que los medie; y se trata de la formación en cuestiones didáctico-pedagógicas que contemple, entre otras cuestiones, la denominada “trasposición didáctica”, pregonada por el pedagogo francés Yves Chevallard. Es decir, la posibilidad de transformar un objeto de saber (del campo específico donde fue producido/analizado) a un objeto de enseñanza (Chevallard, 1998); y esto implica contar con la posibilidad de distinción entre estos objetos. Entonces, se torna central a la hora de pensar la formación docente la pregunta por el cómo enseñar; y este cómo estará delineado en general por los modos en los que cada docente concibe la práctica educativa, su rol profesional, los saberes que propone, los conocimientos que construye, por nombrar algunos aspectos. El cómo al que nos referimos no alude a aspectos meramente técnicos e instrumentales de la docencia, como ser, el pensar exclusivamente qué técnica es mejor para tal o cual contenido; refiere más bien a la manera en la que cada docente se concibe en relación a la toma de decisiones acerca de lo que enseña y cómo lo enseña. Siguiendo al pedagogo Paulo Freire (2011), sostenemos que “enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su propia construcción” (p. 47), y esto requiere también la constante y continua reflexión sobre la propia práctica docente. Es en este sentido, que la formación docente continua –es decir, la que no tiene como límite los estudios de grado, sino que la trasciende y se despliega a lo largo de su trayectoria-, constituye un eje articulador para pensar y repensar el enseñar. De aquí esta afirmación del equipo investigador, de “formarse para enseñar”. A partir de recuperar los interrogantes y discusiones aquí planteadas y de nuestra

tarea cotidiana en FOLP, surge el presente proyecto de investigación con la intencionalidad de indagar, de modo más riguroso, dichas prácticas en el contexto institucional, como manera de visualizar los modos en el que ese cómo –anteriormente mencionado- es llevado adelante por algunos/as docentes y adscriptos/as, y al mismo, tiempo con la finalidad de ver la contribución de las capacitaciones (formación) en la práctica docente. En resumen, resulta central entonces, conocer las experiencias formativas y también tratar de identificar incidencias –o no- en la tarea áulica concreta.

Conclusiones

Ya en el cuerpo central de nuestra ponencia, hemos descripto acciones y posicionamientos teóricos-ideológicos y metodológicos que guían nuestra tarea en el Gabinete de Apoyo Docente de la FOLP. Es así que en esta instancia de cierre rescatamos algunas cuestiones sobre las cuales continuar haciendo foco.

Consideramos que iniciar estos procesos de indagación, registro y sistematización de aquello que acontece en la FOLP respecto de la formación y la enseñanza, constituye una base importante de conocimiento y posibles intercambios entre colegas profesores desde la que se habilite pensar y repensar el interés de los docentes: enseñar para formar profesionales idóneos en el ejercicio de la odontología. Esto supone además, identificar problemáticas socio-educativas vinculadas a las prácticas profesionales que requieren de constante actualización. Finalmente, remarcamos el sentido crítico y posibilitador de transformaciones de las prácticas que le otorgamos a formarse para enseñar; y cómo esto hace al enriquecimiento de prácticas áulicas e institucionales. En síntesis, nuestro esfuerzo está puesto en conocer las experiencias formativas y también tratar de identificar incidencias –o no- en la tarea áulica concreta. De esta manera podremos seguir formulando y reformulando propuestas de acompañamiento y de formación específicas para los/as docentes de la FOLP.

Referencias Bibliográficas

1. Litwin, E. La formación docente hoy. En Revista del Ministerio de Educación de la Nación Argentina. “El Monitor”, 2010 2 (2): 23-41.
2. Tedesco, J.C. Mejorar la enseñanza para democratizar la universidad. En Revista Política Universitaria. Instituto de Estudios y Capacitación Federación Nacional de Docentes Universitarios, Buenos Aires, 2014 1 (1): 32-33.
3. Rines, E. La universidad como derecho. En Revista Política Universitaria. Año I, N° 1. Instituto de Estudios y Capacitación Federación Nacional de Docentes Universitarios, Buenos Aires, 2014 1 (1): 8-14.
4. Ausubel, D. P., Novak, J. Y. H. H. & Hanesian, H. Significado y aprendizaje significativo. Ausubel, D. (1976) Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo. México: Editorial Trillas, 1976: 55-107.
5. Chevallard, Yves, La trasposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado. Aique Grupo editor, 1998.
6. Hernández Sampieri, R.; Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. Metodología de la investigación, McGraw-Hill, México, 2006.
7. Achilli, E. Investigación y formación docente. Laborde Ed. Rosario, Argentina, 2001.
8. Arce, D.M.; Dappello, M.V. Informe Preliminar de proyecto “Formarse para enseñar, enseñar para formar: experiencias formativas significativas de estudiantes avanzados/as y graduados/as adscriptos/as y profesores/as de la FOLP”. La Plata, 2015.
9. Freire, P. Pedagogía de la Autonomía. Capítulos I y III. SXXI. Buenos Aires, 2011.

ADHESIÓN ENTRE POLÍMEROS DENTALES, COMPARACIÓN ENTRE ESPESOR DE CAPA INHIBIDA E INTERFASE AL ESMALTE DENTARIO

Dr. Paz Alejandro; Dra. Arias Silvia; Od. Gardiner Ricardo; Od. Abel Vilma

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Dr. Paz, Alejandro - alepaz63@ciudad.com.ar

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Muchos trabajos científicos hacen hincapié en el estudio de la unión de los sistemas de fijación a los tejidos dentarios, creemos que se debe estudiar a los sistemas adhesivo basando sus uniones a dentina y esmalte pero sabemos que debe analizarse el comportamiento con todos los sustratos intervinientes es por eso que es necesario la observación de la unión con el material restaurador o medio de cementado mediante la capa inhibida que forma el adhesivo dentinario. Se confeccionaron dos grupos 1- Resina fluida hidrofóbica 2- Adhesivo monocomponente hidrofóbico e hidrofílico. Se analizaron cinco muestras para cada grupo. Las muestras se confeccionaron basándonos en la norma IRAM 27 experimento 6.7, espesor de película no curada. Las mediciones se realizaron con microscopía óptica y la valoración con una cámara de Neubauer Los resultados mostraron capas inhibidas de mayor espesor y más regulares para aquellos adhesivos puramente hidrofóbicos, los mezcla de hidrofóbicos e hidrofílicos mostraron capas muy irregulares y de menor espesor. Como así también la comparación con la interfase producida entre sistema adhesivo, medio cementante y material de restauración rígida, mediante la observación en microscopio electrónico de barrido Philips 505.

Palabras claves: Adhesivo – Hidrofóbica - Hidrofílica – Capa inhibida.

Summary

Many scientific papers emphasize the study of the bonding of fix systems to the dental tissues, we believe you should study the adhesive systems regarding unions to dentin and enamel but we know to be studied behavior to all, then is necessary the observation of union with restorative or luting cement material is required by the inhibited layer forming the dentin adhesive. Two groups were prepared 1- hydrophobic resin bond 2- Single component adhesive with hydrophobic and hydrophilic resin. Five samples for each group were analyzed. The samples are performed based on experiment IRAM 27 Film thickness 6.7 uncured. The measurements were performed with optical microscopy and the valuation using a Neubauer chamber. The result showed inhibited thick layers more regular and with more thick when the component was only hydrophobic resin. As well as comparison with the interface between adhesive system produced, half rigid cementitious material and restoration, by observing scanning electron microscope Philips 505.

KEY WORD: Bonding – Hydrophobic - Hydrophilic - Inhibited layer

Introducción

Los biomateriales comprenden al conjunto de materiales que son utilizados en contacto con sistemas biológicos, dentro de estos sistemas se encuentra el estomatognático, aquel referente al aparato digestivo, específicamente al masticatorio.

Enfermedades como la caries dental requieren de tratamientos restaurativos basados en biomateriales donde el predominio son los polímeros. Los materiales de restauración o cementado en odontología no sólo deben ser analizados en su comportamiento mecánico ante cargas determinadas, sino también en la relación adhesiva con la estructura dentaria. (1).

Por muchos años la amalgama dental fue reconocida por sus virtudes en las propiedades físicas y mecánicas, no así en su estética, esto impulsó a la constante búsqueda de alternativas que solucionaran dicho inconveniente.

Varios factores como el diseño cavitario, el envejecimiento y el sistema adhesivo pueden afectar el comportamiento del material en la cavidad oral. Los composite o resinas compuestas se presentan como un material caracterizado por su estética y mimética que influyeron notoriamente en la aceptación del profesional como de los pacientes (2). Al analizar lo descrito en el párrafo anterior podríamos afirmar que estos materiales son considerados, hoy en día, la alternativa de elección para restauraciones o cementado en sector anterior y posterior.

Las resinas compuestas fueron desarrolladas por Bowen en 1960(3). Estos materiales utilizados o bien como restauraciones plásticas, rígidas y actualmente como medio cementante se relacionan con la estructura dentaria mediante sistemas adhesivos poliméricos. El esmalte es un tejido dentario de origen ectodérmico, dichas células desaparecen luego de la formación del tejido, por tal motivo el esmalte es acelular y avascular, lo que no significa que no pueda realizar intercambios con el medio, dando posibilidades de remineralizaciones o descalcificaciones(4) Constituido en su mayoría por sustancia inorgánica, 96%, la cual está representada por fosfato de calcio en su mayoría y una pequeña proporción de elementos como carbonatos, sulfatos e iones metálicos. El 2% es sustancia orgánica y está compuesta por proteínas específicas y lípidos, el resto lo ocupa el agua. Una diferencia significativa con otras estructuras como el hueso, dentina y cemento es que el colágeno no se encuentra presente en su composición. Algunas proteínas específicas presentes en el esmalte maduro son la enamelinas y están concentradas en áreas inmediatas a la superficie del esmalte, la amelina o ameloblastina se ubica en la capa superficial del esmalte y la amelogenina, en mayor concentración, participa en la maduración del esmalte siendo reemplazada por los cristales de

hidroxiapatita. El esmalte está conformado por unidades estructurales primarias o básicas y secundaria, las primarias son las varillas del esmalte, en un principio se las denominó prisma debido a la naturaleza cristalina de la misma y la interferencia óptica al paso de la luz a través del corte la hacían ver de forma hexagonal. (5).

Adhesión entre el adhesivo y el material de restauración o cementado.

Si existiera la presencia de esmalte dentario su sistema de adhesión se basará fundamentalmente en la técnica de grabado ácido, es decir descalcificaciones de los prismas con el fin de permitir anclajes mecánicos(6)

Los polímeros en cuestión polimerizan por una adición de radicales libres donde la iniciación puede ser química, peróxido de benzoílo o bien física ,canforquinona. Cuando la reacción es química el activador es una amina terciaria como la dimetil para toluidina, si la reacción es física el activador es una fuente lumínica. La amina terciaria puede verse alterada significativamente por la acidez del sistema adhesivo por lo que es recomendable que el mismo tenga un pH mayor a 3, importante problema a resolver ya que los adhesivos dentinario para poder descalcificar requieren de pH menor a 3.5.

Cuando se aplica el adhesivo la capa superficial del mismo tiene afinidad con el oxígeno por lo tanto su polimerización es incompleta, esta capa sin polimerizar es denominada capa inhibida(7).la cual terminará su endurecimiento cuando se produzca una copolimerización con el material de restauración o cementado. Esta capa inhibida es la base de nuestro estudio ya que la misma puede variar significativamente de acuerdo a los componentes del polímero y el peso molecular del mismo.

Cualquier falla a nivel adhesivo- dentina o adhesivo- material provocaría filtraciones marginales con la posterior invasión bacteriana, causante de la destrucción dentaria.

Materiales y Métodos

El diseño que se utilizó fue experimental verdadero transversal pues se basó en variables con única medición. Los grupos se conformaron al azar.

Las unidades de análisis fueron los sistemas adhesivos, el material restaurador y el medio de fijación.

Las muestras se sumergieron en agua destilada a 23°C hasta el momento de ser utilizadas. La confección de las unidades para cada experimento se realizó en base a las normas de ensayos correspondientes a cada prueba en particular.

Los grupos conformados se obtuvieron en forma aleatoria según las piezas dentarias utilizadas y son los siguientes: Grupo 1: Adhesivo dentinario monocomponente de foto polimerización- resina compuesta flow - carilla de resina compuesta. Grupo 2: Resina fluida de foto polimerización- resina compuesta flow - carilla de resina compuesta.

Técnica Operatoria para los grupos | Confección de la preparación, impresión y modelo.

Utilizamos una piedra de diamante cilíndrica con un diámetro de 1 mm para el tallado de las caras vestibulares de piezas dentaria (incisivos) siempre utilizando el mismo tipo de pieza dentaria para evitar una variable. Se tomaron impresiones sobre las cavidades con siliconas por adición y se vaciaron con yeso densita. Sobre el modelo se confeccionaron las carillas que fueron cementadas en los dientes naturales tallados. El cementado varió de acuerdo a cada grupo en relación a la combinación de materiales, respetando tiempos e indicaciones del fabricante.

Los márgenes de las restauraciones para todos los grupos fueron pulidos con gomas siliconadas y pastas diamantadas.

Análisis microscópico de las interfaces producidas entre el sistema adhesivo - medio cementante y material de restauración rígida

Se utilizaron seis muestras para cada grupo basándonos en las citas bibliográficas. Las magnificaciones utilizadas serán 100 X a 300 X estos valores son estimativos ya que podríamos necesitar mayor o menores aumentos para alcanzar nuestro objetivo.

Con posterioridad a la confección de las muestras las mismas fueron sometidas a 300 termociclajes en temperaturas de 5°C y 55°C. Los especímenes en cada baño se hicieron durante 30 segundos con un tiempo de pasaje de un recipiente a otro no superior a los 10 segundos. El fin de los termociclajes fue copiar fielmente las condiciones de la cavidad bucal ante los cambios de temperatura.

Veinticuatro horas antes del análisis, las piezas dentarias se cortaron con discos de diamante en sentido sagital, a baja velocidad, con refrigeración acuosa hasta la cercanía de la interfase y para terminar la separación se aplicó un golpe súbito de un escoplo liso. Una vez seccionadas se procedió a grabar durante 3 segundos las interfaces a analizar y lavar las mismas con ultrasonido durante 5 minutos. El fin de este procedimiento fue eliminar los restos de los granos del disco de corte para obtener una mejor visualización.

Las muestras fueron metalizadas con oro según método de Sputtering

dejando una capa de 200 Å. Se realizó la observación en un microscopio electrónico de barrido marca Philips 505. La valorización de las interfases en estudio fue determinada promediando las tres zonas de mayor espesor determinadas por un mínimo de tres operadores.

Observación y medición de las capas inhibidas | Para este experimento hemos modificado la técnica de visualización de las capas inhibidas por motivos específicos de mejor observación de las capas en estudio.

Las muestras se realizaron basados en la norma IRAM 27 experimento 6.7, espesor de película no curada. El principio se basa en la diferencia en los índices de refracción de monómeros curados y no curados, al ser diferentes se puede determinar las diversas zonas y así medir la parte no polimerizada, capa inhibida.

Se tomaron cinco muestras por grupo y en cada una se valoraron tres áreas. Sobre un portaobjeto se colocó una gota del adhesivo correspondiente e inmediatamente se cubrió con un cubreobjeto. A través del cubreobjeto se fotopolimerizó el tiempo indicado por el fabricante. A continuación se llevó a un microscopio óptico a un aumento de 10X y se midió la capa inhibida con la referencia de la cámara de Neubauer para la valoración.

Grupo 1:

Adhesivo dentinario monocomponente de foto polimerización

Grupo 2:

Resina fluida de foto polimerización.

Resultados

En los grupos se evaluó el comportamiento de los adhesivos sobre la estructura adamantina y sobre un composite de fotocurado flow se observaron diferencias significativas. En el grupo 1, adhesivo monocomponente, se observaron tanto interfaces en la SEM, aunque menores, como espesores delgados de capa inhibida. El grupo 2 se caracterizó por una capa inhibida excelente con los mayores espesores observados en este trabajo y ausencia de interfaces con el esmalte dentario.

TABLA 1 | $P < 0,001$. Medición de interfaces. Valores en UM

	UM	DESVIACIÓN STANDARD
GRUPO 1	13,7	3
GRUPO 2	0	

Discusiones y Conclusiones

El presente trabajo se basó fundamentalmente en el análisis de diversos sistemas adhesivos de diferente estructura y funcionamiento, por esta razón es imprescindible recordar algunos principios de adhesión que establecen que un adhesivo debe ser fluido y presentar baja tensión superficial, la misma tiene una íntima relación con las uniones químicas que se encuentran en el material y su peso molecular, por tales conceptos podemos atribuirle a las diferencias entre los grupos analizados. Sería apropiado para una posterior etapa analizar la viscosidad de los materiales ya que creemos que tanto la ausencia de interfases y la formación de capas inhibidas amplias son las responsables de mejor comportamiento del adhesivo. Observamos que cuanto mayor fue el espesor de la capa inhibida menores fueron las interfases visualizadas tanto con la estructura dentaria como con el medio de cementación, este último sin importar el sistema iniciador activador y la formación de las capas inhibidas, ambas características fueron reguladas por el contenido de las matrices y su correspondiente peso molecular. Por los conceptos expuestos se observó la importancia en la determinación del medio adhesivo adecuado para la protección de la pieza dentaria ante la invasión bacteriana. Creemos que existe una relación entre las interfases visualizadas y la filtración marginal, por lo tanto las capas inhibidas pueden ser responsables si dicha interfase es entre

el material y el adhesivo. Este concepto valida la importancia de determinarmicroscópicamente la existencia o no de los espacios entre los diversos sustratos.

Claramente observamos que los adhesivos con mayor proporción de resina hidrofóbica producen mejores capas inhibidas para lograr una mejor unión con el medio cementante. Se estableció una clara relación entre las capas inhibidas formadas y las interfaces producidas, cuanto mayor fue la capa inhibida menores interfaces producidas hasta un cierto límite, es decir cuando superó cierto valor la capa en estudio no se visualizaron interfaces ante el SEM. La denominada resina fluida, material aplicado solo sobre esmalte, fue quién logró la mejor performance sobre el tejido adamantino en el medio cementante, podemos atribuirle esto a que fue el único producto que contiene únicamente resinas hidrofóbicas en su composición.

TABLA 2 | $P < 0,001$. Medición de interfaces. Valores en UM

	UM	DESVIACIÓN STANDARD
GRUPO 1	18	2
GRUPO 2	45	3

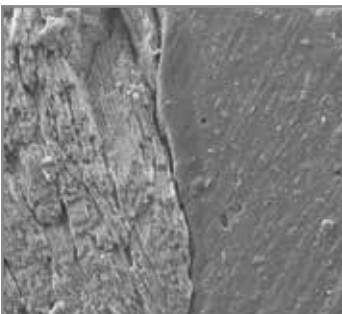


Fig 1 - Grupo 1

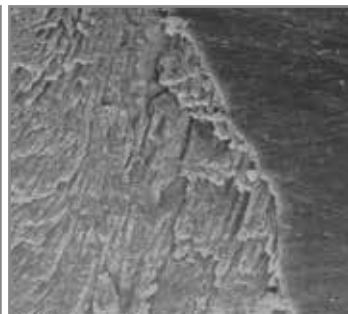


Fig 2 - Grupo 2



Fig 3 - Grupo 1



Fig 4 - Grupo 2

Fig 1 - Grupo 1 | Muestra interfaces con tejido adamantino

Fig 2 - Grupo 2 | Muestra interfaces con tejido adamantino

Fig 3 - Grupo 1 | Capa inhibida de poco espesor

Fig 4 - Grupo 2 | Capa inhibida de mayor espesor

Referencias Bibliográficas

1-Estafan D, et.al.: Effect of prebonding procedures on shear bond strength of resin composite to pressable ceramic. Gen Dent. 2008 Jul-Aug;48(4):412-16.
 2-Payne G.: The marginal seal of Class II restorations: flowable composite resin compared to injectable glass ionomer. J Clin Pediatr Dent. 2009; 23: 123-30
 3-Bowen R, et.al.: Glass ceramics insert anticipated. J Am Dent Ass. 1991;122:71-75.

4-Avery J, Chiego D.: Principios de histología y embriología bucal. 3ra.ed Elsevier; 2007.
 5-Junqueira L.C, José Carneiro.: Histología Básica Texto y Atlas. 12ª edición. Editorial Panamericana 2015.
 6-Dixon C.: Materiales Dentales. Aplicación Clínica. Editorial Manual Moderno 2012.
 7-Camilotti V, et.al.: Microleakage of a self-adhesive resin cement after post cementation. Acta Odontol Latinoam. 2011;24(1):104-9.

DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIONES TEMPOROMANDIBULARES: FACTORES DE RIESGOS MÁS FRECUENTES

Rimoldi, Marta Lidia; Hernández, Fabiana; Lambruschini, Vanesa; Ruiz, Miriam; Molinari, María Emelina; Capece, María del Carmen; Betti, María; Jauregui, Roxana; Levalle, María José; Pinto, Mirta.

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Director | Prof. Dra. Marta Lidia Rimoldi - rimoldimartalidia@yahoo.com.ar

Fuente de apoyo financiero: Subsidio automático UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son un conjunto de condiciones músculo esqueléticas dolorosas que afectan a la articulación temporomandibular y/o los músculos de la masticación (masetero, temporal y pterigoideos), huesos de la región buco-facial y estructuras faciales asociadas y que pueden originarse muy temprano con relación a las etapas de crecimiento y desarrollo craneofacial. La ATM constituye una de las estructuras faciales más complejas y ha sido reconocida como una causa de dolor y disfunción desde principios del siglo pasado. Su complicado funcionamiento determina que mínimas alteraciones produzcan en ella una gran diversidad de problemas funcionales. Se han involucrado a factores etiológicos como: traumatismos, factores oclusales (sobremordida, mordida cruzada), hábitos parafuncionales (bruxismo), postura, tratamientos ortodóncicos previos), factores psicológicos y alteraciones respiratorias. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular e identificar los factores de riesgo asociados a estos trastornos en el grupo estudiado. Esta investigación fue de tipo observacional, descriptiva y transversal, cuyo universo de trabajo estuvo conformado por 100 niños, con edades comprendidas entre 6 y 12 años, que concurrieron a la Clínica de Odontología Integral Niños. El diagnóstico de disfunción

fue realizado mediante la aplicación del Índice de Helkimo modificado. Los resultados mostraron que 8 de los 100 niños encuestados presentaba disfunción temporomandibular y los factores de riesgo identificados con mayor frecuencia fueron: interferencias oclusales 37,5 %, y hábitos parafuncionales 62,5 % de los cuales, el 50% correspondió a hábitos generales y el 12,5% correspondió a bruxismo. Fue apreciado un incremento de estos factores en el sexo femenino. Conclusión: Es necesario enfatizar en el examen funcional de la articulación temporomandibular en niños, ante la manifestación precoz de desórdenes temporomandibulares y actuar sobre los factores de riesgo mediante actividades de prevención e intervención clínicas oportunas.

Palabras claves: Disfunción temporomandibular- Diagnóstico- Riesgo

S U M M A R Y

Temporomandibular disorders (TMD) are a set of conditions musculoskeletal painful that affects the temporomandibular joint and / or muscles of mastication (masseter, temporalis and pterygoid), bones of buco-facial region and associated facial structures and can arise regarding early stages of growth and craniofacial development. The ATM is one of the most complex facial structures and has been recognized as a cause of pain and dysfunction since early last century. The complicated operation determines that minimal changes occur in it a wide variety of functional problems. They have involved etiological factors such as trauma, occlusal factors (overbite, crossbite), parafunctional habits (bruxism), posture, previous orthodontic treatment, psychological factors and respiratory disorders. The aim of this study was to determine the prevalence of temporomandibular joint dysfunction and

identify risk factors associated with these disorders in the study group. This research was descriptive and transversal whose working universe consisted of 100 children, aged between 6 and 12 years, who attended the Comprehensive Dentistry Clinic Children. The diagnosis of dysfunction was performed by applying the modified Helkimo Index. The results showed that 8 out of 100 children surveyed had temporomandibular dysfunction and risk factors most frequently identified were occlusal interferences 37.5%, 62.5% parafunctional habits of which 50% corresponded to general habits and 12.5% were bruxism. It was appreciated an increase of these factors in females. Conclusion: It is necessary to emphasize the functional examination of the temporomandibular joint in children, in the early manifestation of temporomandibular disorders and act on risk factors through prevention and appropriate clinical intervention.

Introducción

La Asociación Dental Americana (ADA) ha adoptado el término de trastornos temporomandibulares (TTM) para determinar a un grupo heterogéneo de condiciones clínicas caracterizadas por dolor y disfunción del sistema masticatorio, cuyos signos y síntomas más frecuentes son: el dolor de los músculos de la masticación, el dolor en la articulación temporomandibular (ATM), de los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, la limitación en la función mandibular y los ruidos articulares en la ATM (1).

La ATM constituye una de las estructuras faciales más complejas y ha sido reconocida como una causa de dolor y disfunción desde principios del siglo pasado. Su complicado funcionamiento determina que mínimas alteraciones produzcan en ella una gran diversidad de problemas funcionales.

Se encuentra formada por un conjunto de estructuras articulares y grupos musculares, que al estar asociados, van a permitir en su conjunto la realización de los diferentes movimientos mandibulares. La articulación es el área en que se produce la conexión craneomandibular. Se puede clasificar desde el punto de vista funcional como una diartrosis bicondílea, ya que articula dos huesos cuya superficie convexa inferior, cóndilo mandibular, y cóncavo-convexa superior, la eminencia articular del temporal con su fosa mandibular, se encuentran limitando una cavidad, que contiene el disco articular y que está lubricado por el fluido sinovial. Todo el complejo, se encuentra rodeado por una cápsula que protege la articulación, y se encuentra reforzada por los ligamentos

principales y accesorios. Por lo tanto, todos estos componentes, articulares, ligamentos, músculos masticadores (elevadores y depresores de la mandíbula) se unen para formar el denominado CATM.(2,3)

Por muchos años se pensó que los niños se encontraban libre de estos padecimientos, probablemente por la dificultad para la evaluación de los mismos con instrumentos validados en dicha población, sin embargo en los últimos años, diversos autores han dejado claro que si bien los niños presentan prevalencias de TTM más bajas no se encuentran libres de ellos y que a medida que se incrementa la edad dicha prevalencia aumenta, probablemente explicado por la confluencia de múltiples factores biológicos, psicológicos y sociales. La mayor parte de los cambios morfológicos asociados con el crecimiento de la ATM se completan durante la primera década de la vida, durante esta época de crecimiento y desarrollo craneo facial prevalece la dentición mixta, en la cual la capa perióstica articular aumenta de espesor y la que rodea al menisco se adelgaza aún más (4). Las variaciones en la función mandibular, los traumatismos y las enfermedades pueden representar un papel significativo en el compromiso de los tejidos de la ATM en desarrollo y por lo tanto en sustrastornos (2). Al realizar el diagnóstico de las anomalías de la articulación temporomandibular se debe tener en cuenta la presencia o no de algunos factores de riesgo. Estos se definen como entidades que facilitan la posibilidad de contraer una enfermedad, que deben ser identificadas

tempranamente para prevenirlas en el momento adecuado La etiología de los trastornos temporomandibulares (TTM) suele ser compleja y multifactorial y existen diversos factores que actúan como predisponentes, desencadenantes y perpetuantes. Un factor predisponente es aquel que puede contribuir para que se generen los TTM, este puede incrementar el riesgo de padecerlos. El factor de iniciación es aquel que puede desencadenar a los TTM y el factor perpetuante es el que los puede convertir en crónicos. Se acepta actualmente entonces, que los TTM tienen una etiología multifactorial. Se han involucrado a factores etiológicos como: traumatismos, factores oclusales(sobremordida, mordida cruzada), hábitos parafuncionales (bruxismo,mordisqueo de labios, carrillos y objetos; onicofagia, jugueteo mandibular, succión digital, mascar chicles), postura,tratamientos ortodóncicos previos, factores psicológicos (depresión, ansiedad, estrés) y alteraciones respiratorias (asma y respiración bucal), siendo más prevalente los TTM en

OBJETIVOS

- 1 Determinar la prevalencia de disfunción de la articulación temporomandibular
- 2 Identificar los factores de riesgo asociados a estos trastornos en el grupo estudiado.

pacientes del sexo femenino.(5,6,7),Dentro de las etiologías más comunes se mencionan el trauma, la sobrecarga funcional, enfermedades degenerativas, el estrés emocional, y recientemente se ha mostrado un modelo que refleja como las influenciasbiológicas, psicológicas y socioculturales pueden inducir a un dolor de tipo crónico que genere un TTM.

Materiales y Métodos

Esta investigación es de tipo observacional, descriptiva y transversal. El universo a estudiar estuvo conformado por 100 niños, con edades comprendidas entre 6 y 12 años, que concurrieron a la Clínica de Odontología Integral Niños de la FOLP, durante el primer cuatrimestre del año 2016. En Historias Clínicas elaboradas para tal fin, se registraron edad, sexo, motivo de la consulta, síntomas y signos y el consentimiento informado de los padres. Se consideraron los siguientes criterios de inclusión:niños de cualquier sexo; niños en edades comprendidas entre 6 y 12 años que acepten participar; cuyos padres firmen el consentimiento informado y que no recibieron tratamiento ortodóncico previo. Criterios de exclusión: niños con cualquier tipo de morbilidad que afecte la articulación

temporomandibular y musculatura asociada; pacientes con trastornos articulares congénitos y fracturas articulares;pacientes no incluidos en el rango de edad de los pacientes infantiles; pacientes con alguna enfermedad sistémica, síndrome o patología con posibles repercusiones articulares; pacientes no colaboradores; pacientes que se encuentren bajo tratamiento ortodóncico; pacientes sin el consentimiento informado. Se procedió a llevar a cabo un examen clínico intra y extra oral, con el paciente recostado en el sillón dental a 90°; el diagnóstico de disfunción fue realizado mediante la aplicación del Índice de Helkimo modificado y se complementó con un cuestionario estructurado: Índice AnamnéicodeFonseca.

TABLA 1 | Factores de riesgo encontrados en el total de la población estudiada:

Sexo Femenino: Hábitos parafuncionales generales: 37,5%; Bruxismo: 12,5%; Interferencias oclusales: 25%. Sexo Masculino: Hábitos parafuncionales generales: 12,5%; Bruxismo: 0%; Interferencias oclusales: 12,5%

FACTORES DE RIESGO		FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
		NO	%	NO	%	NO	%
HÁBITOS PARAFUNCIONALES	GENERALES	3	37.5%	1	12.5%	4	50%
	BRUXISMO	1	12.5%	-	-	1	12.5%
INTERFERENCIAS OCLUSALES		2	25%	1	12.5%	3	37.5%
TOTAL		6	75%	2	25%	8	100%

Resultados

Los resultados mostraron que 8 de los 100 niños encuestados (8%) presentaba disfunción temporomandibular y los factores de riesgo identificados con mayor frecuencia fueron: interferencias oclusales 37,5 %, y hábitos parafuncionales 62,5%, de los cuales, el 50% correspondió a hábitos generales y el 12,5% correspondió a bruxismo. (Fig.1) Se observó una mayor frecuencia en el sexo

femenino: 6 mujeres (75%), tres de las cuales presentaron hábitos parafuncionales generales (37,5%); una presentó bruxismo (12,5) % y dos manifestaron Interferencias oclusales (25%)(Fig. 2) y 2 varones (25%): uno con un hábito para funcional general (succión de dedo) (12,5%) y el otro con interferencia oclusal (12,5%)(Fig.3). Tabla 1

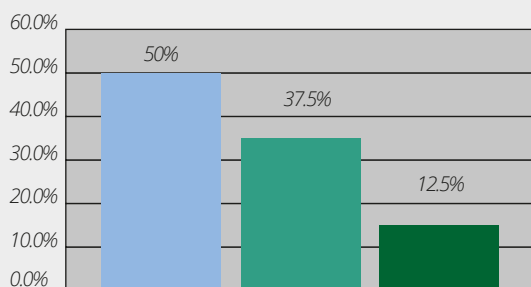
Discusión

Los trastornos temporomandibulares son comúnmente estudiados en adultos, pero los estudios reflejan la presencia de signos y síntomas en niños. Como lo expresan Barbosa y colaboradores (8), en su artículo de revisión del 2008, la prevalencia de estas patologías en niños y adolescentes varía ampliamente en los reportes de la literatura; cinco de ellos muestran porcentajes que van desde el 11,7 % hasta el 77,6 %. Según Pererira LJ, et al. (9) confirma entre 2 a 7 % de signos y síntomas en este grupo poblacional. Algunos autores coinciden al citar la baja frecuencia de las afectaciones en niños entre 6 a 12 años, y afirman que su severidad se incrementa conjuntamente con las edades,(10,11) siendo reportado al igual que en nuestro estudio, el sexo femenino como más afectado.(12,13). La incidencia de hábitos parafuncionales es referida por Pizolato RA (13) y Cortese SG, et al, (14) quienes coinciden en que los pacientes con estos hábitos pueden incrementar los signos y síntomas de disfunción de la ATM. Martínez Brito I, et al, (15) informan cifras

inferiores (50,8 %) a las obtenidas en este estudio poblacional. Pérez Varela H, et al.(16), realizan una investigación en 2 893 niños con dentición mixta pertenecientes a escuelas primarias urbanas de Ciudad de La Habana, donde comprueba que un 16,1 % de ellos presentó interferencias oclusales Carra MC et al.(17) en población canadiense de 7 a 17 años reporta un 21 % de bruxismo, cifra similar a la hallada en esta investigación, pero superior a la mostrada por otros investigadores.(18) Resultados ligeramente superiores son citados por Bomjardin, et al.(19) quienes en 99 niños con dentición primaria detectan un 17,07 % con interferencias oclusales.

pacientes del sexo femenino.(5,6,7), Dentro de las etiologías más comunes se mencionan el trauma, la sobrecarga funcional, enfermedades degenerativas, el estrés emocional, y recientemente se ha mostrado un modelo que refleja como las influencias biológicas, psicológicas y socioculturales pueden inducir a un dolor de tipo crónico que genere un TTM.

Fig 1 | Factores de riesgo en los TTM



Factores de riesgo encontrados en el total de la población estudiada:
Hábitos parafuncionales generales: 50%;
Bruxismo: 12,5%; Interferencias oclusales: 37,5%.

■ Parafuncionales Generales
■ Interferencias Oclusales
■ Bruxismo

Fig 2 | Factores de riesgo en los TTM en pacientes femeninos

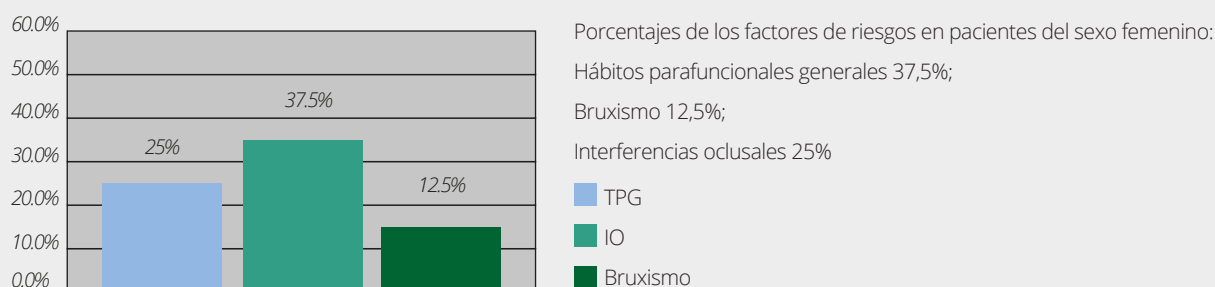
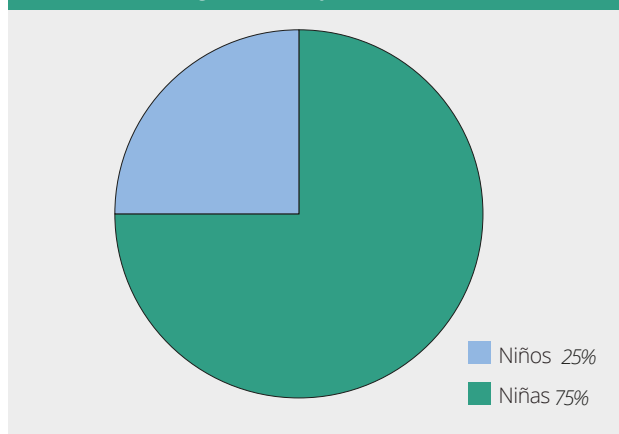


Fig 3 | Gráfico comparativo de los factores de riesgo en niños y niñas

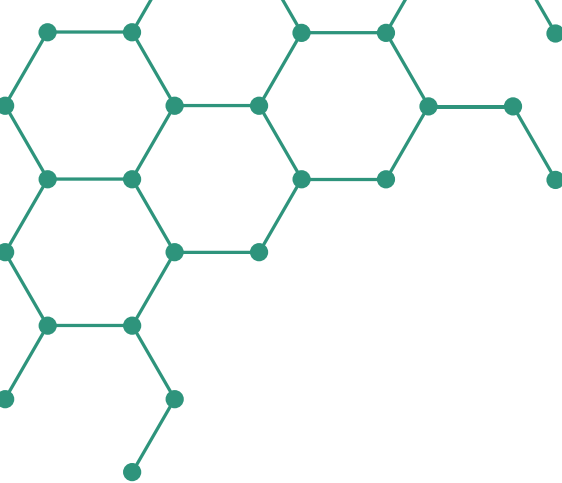


Conclusión

Es necesario enfatizar en el examen funcional de la articulación temporomandibular en niños, ante la manifestación precoz de desórdenes temporomandibulares y actuarse sobre los factores de riesgo mediante actividades de prevención e intervención clínicas oportunas, para evitar trastornos mayores en la edad adulta.

Referencias Bibliográficas

- Okeson JP, Brace H. Tratamiento de la oclusión y las afecciones temporomandib. 4nd.Edition, España, 1999
- Gomez de Ferraris M, Campos Muñoz A. Histología y embriología bucodental. 2ª ed Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2005.
- Jeffrey P. Okesson. Tratamiento de Oclusión y afecciones temporomandib. 6ª ed. Barcelona: Elsevier, 2008
- Zarb G, Carlson DS, Magnamara JA, Ribben KA. Developmental aspects of temporomandibular joint disorders University of Michigan Press. 1985; 105-110.
- American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee temporomandibular Joint Problems in Children subcommittee; American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on acquired temporomandibular disorders in infants, children, and adolescents. *Pediatr Dent*. 2009; 30(7):202-4.
- Pahlkala R, Qvarnström M. Can temporomandibular dysfunction signs be predicted by early morphological or functional variables? *Eur J Orthod*. 2004; 26(4):367-73
- Thais Cristina C, Dirceu C, Débora B, Fabiana B. Avaliação anamnésica de sintomas de disfunção temporomandibular em crianças asmáticas. Anamnestic evaluation of temporomandibular dysfunction symptoms in asthmatic children. *Fisioter. Pesqui*. 2005; 11(1):19-26
- Barbosa TS, Miyakoda LS, Poczaruk RL, Rocha CP, Gavião MB. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. Mar 2008; 72(3):299-314
- Pereira LJ, Costa RC, França JP, Pereira SM, Castelo PM. Risk indicators for signs and symptoms of temporomandibular dysfunction in children. *J Clin Pediatr Dent*. 2009; 34(1):81-6. Citado en PubMed; PMID: 19953816.
- Moyaho Bernal A, Lara Muñoz MC, Espinosa De Santillana I, Etchegoyen G. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in children in the State of Puebla, Mexico, evaluated with the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders (RDC/TMD). *Acta Odontol Latinoam*. 2010; 23(3):228-33. Citado en PubMed; PMID: 21638964.
- Ebrahimi M, Dashi H, Mehrabkhani M, Arghavari M, Daneshvar-Mozafari A. Temporomandibular disorders and related factors in a group of Iranian adolescents: A cross-sectional survey. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2011; 5(4):123-7. Citado en PubMed; PMID: 22991620
- Tecco S, Festa F. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in children and adolescents with and without crossbites. *World J Orthod*. 2010; 11(1):37-42. Citado en PubMed; PMID: 20209175.
- Pizolato RA, De Freitas Fernández S, Duarte Gavião B. Deglutition and temporomandibular disorders in children. *Minerva Stomatol*. 2009; 58(11-12):567-76. Citado en PubMed; PMID: 20027127.
- Cortese SG, Biondi AM. Relationship between dysfunctions and parafunctional oral habits, and temporomandibular disorders in children and teenagers. *Arch Argent Pediatr*. 2009; 107(2):134 Citado en PubMed; PMID: 19452085
- Martínez Brito I, Toledo Martínez TE, Prendes Rodríguez AM, Carvajal Saborit T, Delgado Ramos A, Morales Rigau JM. Factores de riesgo en pacientes con disfunción temporomandibular. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2009 [citado 22 Nov 2012]; 31(4). Disponible en <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista/revista%20medica/ano%202009/vol4%202009/tema04.htm>
- Pérez Varela H, Ramos Morales C, Domínguez Feites L. Tratamiento precoz de interferencias oclusales que provocan laterognatismo en niños de edades tempranas. *Rev Cubana Ortod*. 1998; 30(3):63-8
- Carra MC, Huynh N, Morton P, Rompré PH, Papadakis A, Remise C, et al. Prevalence and risk factors of sleep bruxism and wake-time tooth clenching in a 7- to 17-year-old population. *Eur J Oral Sci*. 2011; 119(5):386-94. Citado en PubMed; PMID: 21896056.
- Restrepo CC, Vasquez LM, Alvarez M, Valencia I. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*. 2008; 35(8):585-93. Citado en PubMed; PMID: 18422509.
- Bonjardin LR. Signs and symptoms of temporomandibular joint dysfunction in children with primary dentition. *J Clin Pediatr Dent*. 2003; 28(1):53-8



INFLUENCIA DE LOS DETERMINANTES SOCIALES EN LA BIOÉTICA ODONTOLÓGICA

Zemel Martín; Miguel Ricardo; Cocco Laura; Di Girolamo Germán; Sapienza María Elena; Pólvora Beatriz; Iantosca Alicia

Facultad de Odontología – Universidad Nacional de La Plata. 50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Correspondencia | Martín Zemel e-mail: martinzemel@gmail.com

Fuente de apoyo financiero: Subsidio automático UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

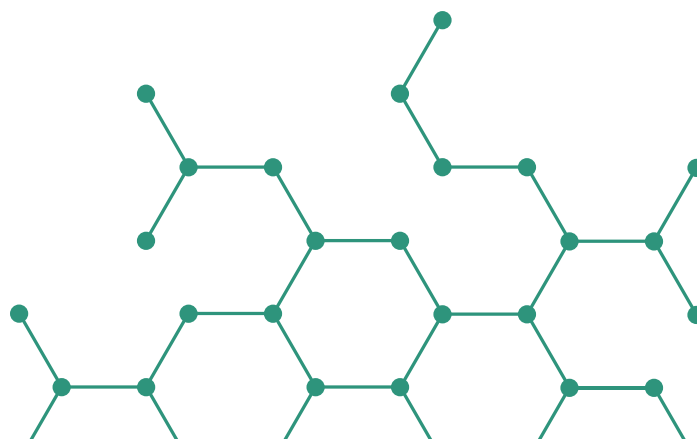
El presente trabajo se propuso como objetivo examinar el nivel de influencia de los Determinantes Sociales de la Salud en la atención clínica en el Hospital Odontológico Universitario de la FOUNLP.

Se realizó un estudio descriptivo sobre variables: a) “nivel de instrucción”; b) “nivel de autonomía”; c) “grupo etario”. Se registró una encuesta cerrada, voluntaria, anónima y por autorreporte a una muestra azarosa de 150 pacientes cuyas edades comprendían entre 51 y 60 años. El tratamiento y análisis estadístico fue realizado mediante el SSPS 15. En relación con la primera variable el segmento “sólo primario completo” (Grupo 2) registró 43 pacientes (28.7%), mientras que el segmento “secundario completo” (Grupo 4) determinó 48 pacientes (32.0%), $p > 0.05$. En relación con la evaluación de la autonomía, la distribución fue: Grupo 2: Alto = 6 (14,0%), Medio = 11 (25.6%), Bajo = 26 (60.5%); mientras que para el Grupo 4: Alto = 29 (60.4%), Medio = 9 (18.8%), Bajo = 10 (20.8%) resultando $p < 0.05$ en todos los segmentos.

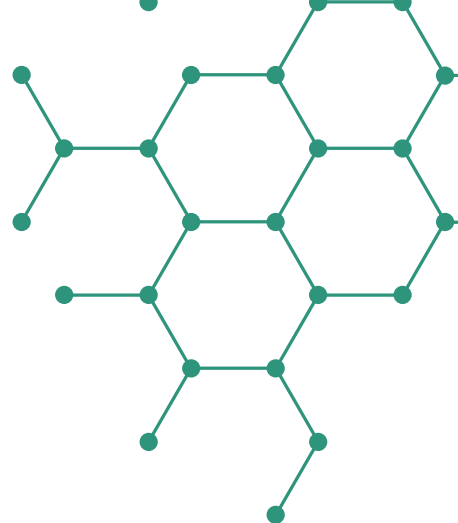
A partir de los datos tomados de la muestra procesada se pudo concluir que: a) a mayor nivel de instrucción aumentó en nivel de

autonomía en la consulta odontológica ($p < 0.05$); b) si bien se observó este comportamiento con otros grupos etarios y nivel de instrucción, cabe plantear otros determinantes que pudieran influenciar en el grado de autonomía final.

Palabras claves: Ética odontológica – Bioética – Derechos sanitarios



BECAS DE INVESTIGACIÓN 2016



INFORME DE AVANCE: “ANÁLISIS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA DURACIÓN DE LA CARRERA EN EGRESADOS DE ODONTOLOGÍA (2011-2015)”

Facultad de Odontología Universidad Nacional de La Plata.

50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Autor | BANDER, Melina P.

Directora | MEDINA, María Mercedes

Co-Directora | MICINQUEVICH, Susana B

Fuente de apoyo financiero: Subsidio automático UNLP

“Sin conflicto de interés”

Resumen

Este trabajo se realizó en el marco del Seguimiento de Egresados de la Facultad de Odontología de la UNLP entre los años 2011-2015. El seguimiento de egresados no sólo tiene relación con el análisis y reformulación curricular, tiene además, una importante articulación con la inserción en el mercado laboral de los egresados. El rendimiento académico es uno de los indicadores de gestión de las instituciones educativas que no solo pone en evidencia las capacidades de los educandos, sino también los factores que las afectan. El objetivo de este trabajo es determinar la correlación entre rendimiento académico y duración de la carrera. Se trabajó con una población de 1249 egresados. Se obtuvo un Coeficiente de

Correlación de Pearson de -0,54 y un Coeficiente R² de 0,29. Al procesarse las variables en forma numérica se logra evidenciar una dirección correlativa significativa y con fuerte incidencia del rendimiento académico de los egresados en la duración de la carrera.

Palabras claves: Rendimiento- Duración- Egresados.

DIAGNÓSTICO Y PREVALENCIA DE LESIONES INCIPIENTES DE CARIES A TRAVÉS DEL ICDAS II EN DENTICIÓN MIXTA

Resumen

El ICDAS es un sistema internacional de detección y evaluación de caries dental. El objetivo del trabajo fue evaluar la prevalencia de lesiones incipientes de caries a través del ICDAS. Se presenta un estudio realizado en 456 pacientes entre 6 a 12 años de edad atendidos en la Asignatura Odontología Integral Niños durante el periodo marzo – agosto 2016. Se describió el código ICDAS dentro de cada superficie dentaria en 4922 piezas permanentes y 6046 piezas temporarias. Para cada conjunto de datos se registró la frecuencia absoluta, el porcentaje y su correspondiente intervalo de confianza al 95% (IC95). Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para

Facultad de Odontología Universidad Nacional de La Plata.

50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Autor | FERNANDEZ, Rocío

Directora | IRIQUIN, Stella Maris

“Sin conflicto de interés”

evaluar la asociación entre la superficie y el código ICDAS en ambos tipos de piezas. El código 2 del sistema ICDAS se presentó en piezas dentarias permanentes con un porcentaje del 50% (IC=95 22% a 24%) y en piezas dentarias temporarias en 38% de los casos (IC 95=36% a 39%). Se encontró una asociación significativa entre la superficie y el código ICDAS en ambas denticiones (Chi-cuadrado = 6970; gl = 12; P <0,001) (Chi-cuadrado = 2158; gl = 12; P <0,001). A través del ICDAS se demostró que existen lesiones incipientes en gran porcentaje tanto en ambas denticiones.

Palabras claves: Diagnóstico – Prevalencia - Caries – ICDAS II

IMPLEMENTACIÓN DE PLANES ESTRATÉGICOS DE MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

Resumen

Los objetivos fueron implementar un Plan estratégico de mejora de la calidad de la atención de la salud bucal en el primer nivel de atención, sustentado en un diagnóstico previo de abordaje triangular. Se evaluó la atención odontológica en los efectores de primer nivel de atención -CAPS- de Berisso. Diseño de intervención en tres etapas. En la etapa diagnóstica se evaluó la calidad de la atención que involucró grado de cumplimiento de estándares de calidad (metodología cuantitativa) y elaboración de matriz FODA. Segunda etapa: implementación de acciones de mejora continua de la calidad planificadas en base al diagnóstico de situación en cada CAPS mediante triangulación metodológica, análisis cuanti y cualitativo. La Calidad de atención, se midió a través del nivel de calidad global y por dimensiones de la variable o área de evaluación, obtenido a través de la estrategia de autoevaluación mediante la definición del cumplimiento o incumplimiento de estándares de

Facultad de Odontología y Centro Interdisciplinario Universitario para la Salud (INUS) de la Facultad de Ciencias Medicas. UNLP

Autor | Esp. Diego Biscioni

Directora | Dra. Graciela Etchegoyen

Co-Director | Dr. Sergio Lazo

“Sin conflicto de interés”

calidad. Cada una de las dimensiones de la variable “calidad de atención”, fue operacionalizada a indicadores, en este caso particular: estándares de calidad. Análisis cualitativo: Matriz FODA. Los resultados fueron: el diagnóstico de situación obtenido en la primera etapa permitió la planificación e implementación de las siguientes acciones de mejora: 1) Desarrollo de mapas georeferenciados de área programática. 2) Desarrollo de un programa de mantenimiento para el instrumental especial de odontología. 3) Normatización y equipamiento de los CAPS para afrontar emergencias. 4) Normatización y equipamiento para afrontar urgencias odontológicas. Concluimos que los nuevos paradigmas de la investigación, basados en metodologías de intervención participativas surgen como herramientas sustantivas para la mejora de la calidad de la atención, incidiendo de manera significativa sobre la equidad en salud.

DIMENSIÓN DE CALIDAD PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS (ETAPA 2)

Instituto de investigación en Educación Superior. (IIES)

Facultad de Odontología Universidad Nacional de La Plata.

50 e/ 1 y 115 La Plata (1900)

Autor | Od. Tissone Sebastián

Directora | Prof. Dra. María Mercedes Medina

“Sin conflicto de interés”



Resumen

Un proceso de enseñanza y aprendizaje debe tener carácter y contenido científico, ético, cultural y social. Además debe ser capaz de adecuarse a las transformaciones y nuevas tendencias generando cambios consentidos, creativos e innovadores y permanentes. Se busca generar profesionales capaces de afrontar desafíos y comprometidos con el contexto. La Universidad tiene como pilares el desarrollo y fomento de la enseñanza, la investigación y la extensión; llevando a que estudiantes y docentes actúen con juicio propio, espíritu crítico, iniciativa y responsabilidad. Las instituciones formadoras de recursos humanos deben buscar respuestas a problemáticas sociales. Específicamente en la institución donde se desarrolla este estudio impera un modelo y un proyecto curricular que ha sido debatido, revisado y consolidado a lo largo de su trayectoria institucional. El plan vigente sostiene un perfil profesional altamente capacitado desde lo científico en el área de la salud oral y con un abordaje socio-epidemiológico. Se apunta a un modelo de educación odontológica con base en el aprendizaje/servicio como metodología básica para la formación de los futuros egresados. Atento a esto la integración de saberes, experiencias y prácticas propiciando la formación de un odontólogo como hombre integrado. No se acepta un tratamiento fragmentado del paciente en las disciplinas odontológicas sino una articulación permanente. La institución formadora se concibe como un servicio asistencial, tanto en el hospital odontológico como en unidades operativas de APS (Atención Primaria de la salud) configurando un ambiente de formación que se pretende encaminado al logro de profesionales capacitados.

Se sabe importante en la formación de recursos humanos una actividad pedagógica con el objetivo de orientar y apoyar alumnos a través de actividades tanto personalizadas como grupales, de allí las existencias de programas de tutorías de seguimientos y orientación académica. Este sistema ha permitido el desarrollo de estrategias institucionales para promover baja de deserciones³ y consecuentemente aumento de la tasa de graduación.

En los últimos años la mejora en los índices de rendimiento académico y graduación se ha incorporado como relevante en las agendas de políticas públicas e institucionales en América (CINDA 2006).

En este marco cabe recordar la reseña del estado de la investigación en el tema que se estudia. Como ya se planteó en la Primera etapa, el seguimiento de egresados junto a otras líneas de investigación retroalimentan la pertinencia curricular y sus posibles adecuaciones, dentro de una congruencia regional y nacional. El seguimiento de egresados como línea de investigación no sólo tiene relación con el análisis y reformulación curricular, sino que tiene además, una importante articulación con la inserción en el mercado laboral de los egresados. Las actuales transformaciones científicas y sociales, marcan el ritmo y velocidad con los que el sistema educativo debiera renovarse. Una educación superior de calidad también significa fortalecer la capacidad de investigación que permita una mejor comprensión de los problemas, contribuya al progreso del conocimiento y ofrezca opciones útiles y realistas. En este contexto se emprende una línea de investigación para la evaluación y seguimiento de egresados que permita de manera significativa analizar los resultados de calidad en la formación de odontólogos.