

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA



**PUBLICACIÓN
INFORMATIVA
Y CIENTÍFICA**



PUBLICAN EN ESTA EDICIÓN

**Mgter. Peñalva, María Anahí
Dra. Iriquín, Stella Maris
Mgter. Pereyra, Liliana
Mgter. Tanevich, Andrea**

**Dr. Miguel, Ricardo
Dr. Tomaghelli, Emanuel
Dra. Butler, Teresa
Dra. Rimoldi, Marta**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Nº2 Año 2014
CAICYT / CONICET
ISSN 1514-6898

Colgate®

Recomiende a sus pacientes el alivio instantáneo* y duradero de la sensibilidad.

Colgate Sensitive Pro-Alivio.



*Eficazmente comprobado. Para alivio instantáneo de la sensibilidad, masajear una cantidad controlada directamente en el diente sensible por un minuto. Para alivio duradero, se recomienda cepillarse 2 veces al día.

www.colgateprofesional.com.ar / www.colgateprofesional.com.uy / www.colgateprofesional.cl



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

PRESIDENCIA

LIC. RAÚL PERDOMO



Facultad de Odontología

DECANA

DRA. STELLA MARIS IRIQUÍN

VICEDECANA

DRA. MARÍA MERCEDES MEDINA

SECRETARIO DE ASUNTOS ACADÉMICOS

DR. RICARDO MIGUEL

SECRETARIO DE ASUNTOS ESTUDIANTILES

DR. GABRIEL LAZO

**SECRETARIO DE PLANIFICACIÓN Y
EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

DR. SERGIO LAZO

**SECRETARIO DE RELACIONES
INSTITUCIONALES**

DR. ALFREDO VICENTE 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

AUTORIDADES



Consejo Asesor

DIRECTORA DE LA REVISTA

DRA. GRACIELA DURSO

SECRETARIA DE REDACCIÓN

MGTER. ANDREA MATILDE TANEVITCH

SECRETARIA DE PRODUCCIÓN

ESP. GABRIELA CECILIA LLOMPART

PRO SECRETARIO DE PRODUCCIÓN

OD. ADRIÁN ABAL

Comité Editorial

DRA. STELLA MARIS IRIQUÍN

DRA. MARÍA MERCEDES MEDINA

DRA. SUSANA MICINQUEVICH

DRA. GRACIELA DURSO

DRA. ALICIA KITRILAKIS

DR. ALFREDO RICCIARDI

DR. RICARDO MIGUEL

DRA. ANA SALA ESPIELL

DR. SERGIO LAZO

Referato Internacional

DR. JUAN CARLOS LLODRAS CALVO (ESPAÑA)

DR. JOSÉ MARÍA MEDINA CASAUBON (ESPAÑA)

DR. FRANCISCO DE LA TORRE MORENO (ESPAÑA)

DRA. MARÍA DEL CARMEN CARDA BATTAGLIA (ESPAÑA)

DR. RICARDO MACCHI (ARGENTINA)

DR. ÁNGEL LUIS PLASTINA (ARGENTINA)

DR. JOSÉ RAÚL GRIGERA (ARGENTINA)

DR. JORGE PITA MELO (URUGUAY)

DR. JORGE MACHADO URIARTE (URUGUAY)

DR. RAÚL G. CAFFESSE (EE.UU)

DR. JORGE PAVIC (CHILE)

DR. HUGO TREVISI (BRASIL)

DR. GIULIANO FALCOLINI (ITALIA)

DR. MARIO MARTGNONI (ITALIA)

DR. FERNANDO GOMBOS (ITALIA)

DR. ALBERTO ARANGO BOTERO (COLOMBIA)

DR. PATRICIO YEPEZ (COSTA RICA)

DR. ANTONIO MENA (PANAMÁ)


DRA. LAURA ROSA HERNÁNDEZ (PANAMÁ)

- ◆ EDITORIAL PAG. 4
- ◆ APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO
EN FISIOLÓGIA: IMPORTANCIA DE LOS
CONOCIMIENTOS PREVIOS PAG. 6
- ◆ DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD
DE LOS REGISTROS ICDAS II ENTRE LOS
INTEGRANTES DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PAG. 10
- ◆ PIEZAS DENTARIAS RETENIDAS:
NUESTRA EXPERIENCIA PAG. 14
- ◆ ESTUDIO DE LAS IMÁGENES UTILIZADAS EN
LIBROS DE TEXTO DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA DE LA UNLP CON ÉNFASIS EN
LAS MICROFOTOGRAFÍAS PAG. 18
- ◆ APLICACIÓN DEL DERECHO A LA SALUD EN
LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA UNIVERSITARIA PAG. 24
- ◆ ESTUDIO COMPARATIVO IN VITRO DEL
AFLOJAMIENTO DE TORNILLOS DE FIJACIÓN
EN PILARES DE PRÓTESIS IMPLANTO ASISTIDA PAG. 30
- ◆ RUGOSIDAD SUPERFICIAL DEL ZIRCONIO
PARA IMPLANTES DENTARIOS Y
LA ADHESIÓN DE BIOFILM PAG. 37
- ◆ REPRESENTACIONES SOCIALES ACERCA DEL
PROCESO SALUD - ENFERMEDAD Y SU
IMPLICANCIA EN LA ATENCIÓN DE SALUD
BUCAL DE LOS SECTORES DE MENORES INGRESOS PAG. 41



EDITORIAL

*Cuanto más compartimos,
más aprendemos*



Por su naturaleza, esta Revista Científica busca, primordialmente, publicar artículos y ensayos derivados de proyectos originales, investigaciones empíricas, reflexiones teóricas y metodológicas sobre una temática relacionada con la Odontología o artículos de revisión, en los que se analicen los resultados y repercusiones de otras investigaciones.

Este nuevo canal de comunicación está dirigido, principalmente, a los colegas, pero también sus contenidos generan un espacio para fomentar la reflexión y el debate sobre las experiencias y las nuevas corrientes de pensamiento. Se

sional, objetividad y transparencia. A ellos les quiero expresar mi especial reconocimiento.

Estamos iniciando un camino hacia la excelencia pero, ante todo, iniciando un canal de comunicación que nos una y no que nos discrimine, por lo cual todo trabajo es importante y puede ser motivo de alguna corrección, pero nunca será postergado silenciosamente sin ser publicado.

Ya se ha dado prueba de ello e iniciado un diálogo fructífero que ayuda también en el crecimiento y en la prosecución del objetivo mencionado.

Los invito, entonces, a transitar juntos este camino, a intercambiar opiniones, en el consenso y en el disenso, en la certeza que acompaña todas mis acciones: cuanto más compartimos, más aprendemos.

Dra. Graciela Durso
Directora de la Revista



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN FISIOLÓGÍA: IMPORTANCIA DE LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS

RESUMEN

Autores

*Mgter. Peñalva, María Anahí
Dra. Tosti, Sonia Beatriz
Od. Cecho, Analía Cristina
Od. Fucini, María Cecilia*

Facultad de Odontología. UNLP.

Calle 51 entre 1 y 115 La Plata. (1900).
Pcia. de Buenos Aires, Argentina
e-mail: anahipenalva@gmail.com

PALABRAS CLAVE

*Conocimientos previos
Estudiantes de Odontología
Funcionamiento renal.*

KEYWORDS

*Prior knowledge
Dental students
Renal function*

Sin conflicto de interés

*Agradecemos la oportunidad
de publicar en esta prestigiosa
revista a sus autoridades, como
así también a las autoridades de
la Facultad de Odontología de la
U.N.L.P*

El objetivo de este trabajo es determinar si los estudiantes poseen conocimientos previos acerca del funcionamiento renal. Se trató de un estudio lineal cuantitativo, en el que se suministró una prueba a 100 estudiantes que cursaron Fisiología II en el segundo cuatrimestre del año 2013, en la Facultad de Odontología de la U.N.L.P. La prueba contenía un listado correspondiente a diez conceptos vinculados o no con el funcionamiento renal. La consigna consistió en marcar cuales conceptos del listado los estudiantes consideraban clave para comprender el funcionamiento renal. Lo esperado es que de las ocho opciones correctas, los estudiantes marcaran entre cinco y seis opciones del total que se necesitan para entender el funcionamiento renal. Treinta y ocho estudiantes identificaron cuatro temas, veinticuatro jóvenes eligieron tres temas, diecisiete alumnos señalaron cinco temas, doce estudiantes marcaron dos temas, siete varones identificaron seis temas y dos varones señalaron siete temas. Los resultados obtenidos en la muestra analizada indican que, en general, los estudiantes aportan muy pocos conocimientos previos, que puedan ser utilizados como anclaje en su estructura cognitiva para elaborar un aprendizaje significativo respecto al funcionamiento renal. A continuación se abordaron cada uno de los conceptos con una pregunta fundamental.

ABSTRACT

The objective of this study is to determine if students have prior knowledge about kidney function. The was a linear quantitative study, in which a test was provided to 100 students who studied Physiology II in the second quarter of 2013, the Faculty of Dentistry at the UNLP. The test contained a list corresponding ten concepts linked or not with renal function. The slogan was to make the list which concepts students considered key to understanding kidney function. It is expected that eight correct choices, students will mark five to six options of the total needed to understand kidney function. Thirty-eight students identified four themes, twelve students scored two subjects, seven men identified six issues and two men identified seven themes. The results obtained in the analyzed sample indicate that, in general, very few students bring preconceptions that can be used as an anchor in their cognitive structure to develop meaningful learning respect to renal function. Then addressed each of the concepts with a fundamental question.

INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas que se presenta en la docencia universitaria es la dificultad para inculcar en los estudiantes la necesidad de la lectura para consolidar y ampliar conocimientos. En los nuevos conceptos que se manejan actualmente en los procesos de enseñanza y aprendizaje cabe preguntarse si la clase magistral debe conservarse como estrategia de enseñanza. No está en tela de juicio su validez pero es importante valerse de la misma modernizándola, llevándola a formar parte del aprendizaje significativo, potenciando la autocrítica y la revisión de ideas preconcebidas. La clase expositiva debe dejar de ser una información unidireccional (en sentido lineal) del docente al estudiante, para convertirse en un intercambio de ideas. En el aprendizaje significativo, el hombre construye el conocimiento recurriendo a datos de su entorno y modificando su conducta, lo que le permite conocer la realidad, predecirla y modificarla. Los modelos cognitivos han ido modificándose. Ausubel, en los años 60 propone cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que conducen a un cambio en la mentalidad de docentes y alumnos: respecto al estudiante que aprenda a aprender y respecto al docente que enseñe a pensar; denomina a su trabajo Teorías de la Asimilación del Aprendizaje Significativo y establece una diferencia sustancial entre el aprendizaje memorístico y significativo. Este mismo autor otorga un rol esencial al dominio sobre la materia de estudio: cada persona posee su conocimiento organizado conceptualmente y juega un papel mediador entre el medio y el propio individuo. Considera que el lenguaje es el instrumento fundamental en la construcción del conocimiento y la cultura. Así establece que el aprendizaje de nuevos conocimientos está determinado por las estructuras conceptuales propias de cada uno. Las estrategias de enseñanza son procesos utilizados en forma flexible, reflexiva para promover el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes y constituyen un procedimiento continuo para cumplir objetivos propuestos, planificar acciones para lograrlos, modificarlos cuando sea necesario y evaluarlos. Perrone y Popper las clasifican en “estrategias centradas en formas de intervención directa del profesor (como exposición, instrucción directa, instrucción programada y otras) y centrada en formas indirectas de intervención del profesor (por ejemplo, estudio de casos, el aprendizaje basado en problemas, la indagación, etc.)” (1). En las estrategias de enseñanza más tradicionales se pretende constatar un aprendizaje memorístico; para lograr un aprendizaje significativo se utilizan otras estrategias. En algunas prácticas se han señalado propuestas educativas con el propósito de generar reflexiones en el aula que conlleven a la construcción de conocimiento. Consideramos importante enseñar estrategias que fomenten la comprensión de contenidos: comenzar a enseñar a partir de los conocimientos del estudiante, promover el pensamiento activo y usar representaciones apropiadas. Litwin identifica la importancia de generar una atmósfera que estimule a los estudiantes a que piensen por sí mismos y que se apoyen los esfuerzos que

realizan. Concluye en que debería considerarse la relación entre aquello que el sujeto aprende en las aulas con las situaciones que debe enfrentar en el mundo del trabajo. (2) A través del presente trabajo se pretende identificar, en un tema concreto como es la fisiología renal, si los estudiantes percibían la necesidad de tener ciertos conceptos previos, estudiados en asignaturas anteriores para poder interpretar los significados en cuestión. De acuerdo con la teoría constructivista, el conocimiento previo es necesario para vincular las nuevas situaciones de aprendizaje. Perrone y Popper afirman que “el conocimiento previo está conformado por contenidos y elementos almacenados en la memoria con que un individuo parte para abordar una nueva acción de conocer. Cuando a través de la percepción, los sentidos y las facultades mentales el individuo se aboca a explorar un objeto, una idea, a sí mismo, al prójimo, a un estímulo que le llega desde el exterior o desde su interior, se pone en juego el conocimiento previo.” (3).

En este trabajo, se procura la reflexión y la motivación de los estudiantes al valorar y establecer relaciones precisas entre temas de Histología, Biofísica, Bioquímica y Fisiología, más allá de lo puntual de cada concepto. El estudio del funcionamiento renal constituye un problema en Fisiología porque necesita la comprensión previa de varios conceptos que impliquen pasos para poder realizar un aprendizaje significativo. A toda experiencia que parte de los conocimientos y experiencias previas del sujeto se denomina aprendizaje significativo, concepto acuñado por Ausubel, que designa a un tipo de aprendizaje en donde la nueva información se integra con conocimientos anteriores adquiriendo nuevo sentido. Para lograr esto se requiere:

1-Que el material de estudio sea significativo para el alumno.

2-Que el alumno esté dispuesto a relacionarlo con su estructura cognitiva. Basado en esto Novak a fines de los años 70 desarrolla la técnica de los mapas conceptuales como recurso esquemático que propicia el aprendizaje de conceptos.

Las bases del aprendizaje significativo son:

1-La construcción del conocimiento a partir de la interacción con la realidad

2-Construir el conocimiento significativo e integrarlo a los saberes previos

3-A partir del conocimiento adquirido el hombre puede interpretar y conducirse en el mundo que lo rodea.

4-El saber se almacena en forma organizada con niveles de inclusividad y jerarquización, tal como se refleja en un mapa conceptual.

5-Debe existir un compromiso afectivo de parte del estudiante, quien quiere aprender porque lo que se le presenta lo considera valioso.

Desde una perspectiva cognitivista, el aprendizaje es un proceso mediante el cual se construyen las representaciones personales significativas y que poseen sentido de un objeto, situación o representación de la realidad. Rivera Muñoz explica: "A toda experiencia que parte de los conocimientos y vivencias previas del sujeto –las mismas que son integradas con el nuevo conocimiento y se convierten en una experiencia significativa– se le conoce como aprendizaje significativo". Asimismo refiere que los requisitos básicos a considerar en todo aprendizaje significativo son: las experiencias previas (conceptos, contenidos, conocimientos); la presencia de un profesor mediador, facilitador, orientador de los aprendizajes; los alumnos en proceso de autorrealización y la interacción para elaborar un juicio valorativo (juicio crítico). (4)

Esto contrasta con el aprendizaje memorístico en el que los nuevos conocimientos se reúnen de manera arbitraria en la estructura cognitiva del estudiante y no se integran con los saberes previos. El alumno no concede valor a los contenidos presentados por el docente. Este tipo de aprendizaje es básico y rudimentario, empleado en la escuela tradicional, donde solo se procura el almacenamiento de información. En el aprendizaje significativo, el estudiante es responsable de su propio proceso de aprendizaje, construye sus saberes por un proceso de elaboración en el cual selecciona, organiza y transforma la información que recibe desde distintas fuentes, relacionándola con sus saberes previos. El conocimiento es el resultado de las búsquedas y acción del sujeto sobre su entorno y no una simple transmisión desde afuera. Asimismo, este proceso de aprendizaje significativo incluye, actividades y actitudes ejecutadas por el aprendiz que le proporcionan experiencia, y a la vez ésta produce un cambio relativamente permanente en sus contenidos de aprendizaje.

OBJETIVO

Determinar los conocimientos previos que poseen los estudiantes de Odontología acerca del funcionamiento renal.

METODOLOGÍA

Se trató de un estudio lineal cuantitativo, en el que se suministró una prueba objetiva a 100 estudiantes (54 varones y 46 mujeres con un rango de edad que varía entre 18 y 25 años) que cursaron la asignatura Fisiología II en el segundo cuatrimestre del año 2013., en la Facultad de Odontología de la UNLP. La prueba contenía un listado correspondiente a diez conceptos de los cuales ocho estaban vinculadas con el funcionamiento renal, en tanto que dos de ellas no lo estaban.

Los mismos fueron:

Composición química del plasma sanguíneo, Consecuencias de la ecuación de Henderson Hasselbach, Ley de Henry, Bomba de sodio y potasio, Hipótesis de Starling, Mecanismos de transporte a través de las membranas, Estructura histológica del glomérulo, Presión arterial Ley de Dalton, pH.

Los conceptos que no estaban relacionados con el funcionamiento renal fueron Ley de Dalton y Ley de Henry. La

consigna consistió en marcar cuales conceptos del listado los estudiantes consideraban clave para comprender el funcionamiento renal. Lo esperado es que de las ocho opciones correctas, los estudiantes marcaran entre cinco y seis opciones del total que se necesitan para entender el funcionamiento renal. Una vez realizado este primer paso que fue utilizado como evaluación diagnóstica, se planificó una estrategia didáctica basada en resolver un problema. Por ejemplo, para que relacionen la composición química del plasma se interrogó sobre una idea elemental: ¿desde dónde se produce la orina? Los estudiantes se agruparon y debatieron el problema mencionando varios electrolitos y sustancias orgánicas presentes en el plasma. A continuación se les pidió que vincularan la ecuación de Henderson Hasselbach con pH y que argumentaran sobre las causas de una orina ácida o alcalina. También se consideraron los mecanismos de transporte a través de las membranas como mecanismos para la formación de orina; la estructura histológica del glomérulo específicamente para la filtración glomerular y la presión arterial. En todos los casos desarrollaron un trabajo grupal con planificación de una serie de estrategias que favorecieran la construcción del conocimiento científico.

RESULTADOS

Un grupo de 38 estudiantes que representan 38 % del total, constituido por 13 varones que conforman el 24 % de ellos y 25 mujeres, es decir el 54 % de las mujeres identificaron cuatro temas. Estos cuatro temas fueron: diferentes en los distintos casos. Otros 24 jóvenes, de los cuales 18 son varones y corresponden al 33% del estudiantado masculino y 6 mujeres, que conforman el 13 % del estudiantado femenino), señalaron tres temas. Asimismo, un grupo de 17 alumnos, (5 varones que constituyen el 9 % y 12 mujeres que conforman el 26 %) eligieron cinco temas; 12 estudiantes, de los cuales 9 son varones que representan el 17 % y 3 son mujeres, que configuran el 7 %), marcaron dos temas; 7 varones (13 %) identificaron seis temas; 2 varones que representan el 4 % identificaron siete temas. (Gráfico 1) La media está entre cuatro y cinco temas. Estos temas más seleccionados fueron: Composición química del plasma sanguíneo, Estructura histológica del glomérulo, Presión arterial y p H.



Gráfico 1

DISCUSIÓN

Conviene tener en cuenta que, en general, todas aquellas actividades problemáticas en las que los alumnos tengan que explicitar y utilizar sus ideas de partida (...) al tratar de resolverlas, constituyen un excelente instrumento para la detección y tratamiento de posibles concepciones alternativas. En un modelo de enseñanza basado fundamentalmente en la transmisión verbal de conocimientos por parte del profesor, difícilmente pueden salir a la luz tales ideas. (5)

Cuando se trata de elaborar un tema (unidad) de ciencias para desarrollarlo en clase con nuestros alumnos (...) conviene tener en cuenta toda una serie de aspectos concretos en el momento de introducir un concepto nuevo. Entre dichos aspectos, podemos referirnos a los siguientes: evitar la introducción arbitraria de los conceptos científicos. Por el contrario, conviene siempre que sea posible, tratar de hacer ver su necesidad, para lo cual el planteamiento de actividades problemáticas de interés en donde los conceptos vayan a ser utilizados, tiene un papel fundamental; no realizar definiciones operativas de entrada. Conviene utilizar primeramente definiciones e introducciones cualitativas, aunque al principio sean simples aproximaciones, que posteriormente se vayan precisando y finalmente se traduzcan en expresiones operativas de carácter operativo; (...) (6)

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la muestra analizada indican que, en general, los estudiantes aportan muy pocos conceptos previos, (tres o cuatro temas) que puedan ser utilizados como anclaje en su estructura cognitiva para elaborar un aprendizaje significativo respecto al funcionamiento renal.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) Perrone, G. y Popper, F Diccionario de Educación 1ra.edición Buenos Aires: Alfagrama . 2007
- 2) Litwin, E. Las configuraciones didácticas: Una nueva agenda para la enseñanza superior 4ta edición Buenos Aires: Paidós 2008
- 3) Perrone, G. y Popper, F. Diccionario de Educación 1ra.edición Buenos Aires: Alfagrama 2007.
- 4) Rivera Muñoz, J.El aprendizaje significativo y la evaluación de los aprendizajes. Revista de investigación educativa 2004 año 8 n.º 14 pp 47-52.
- 5) Carrascosa Aolís J. El problema de las concepciones alternativas en la actualidad(parte I):Análisis sobre las causas que la originan y/o mantienen. 2005 Rev. Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 2005 vol 2 Nº 2 pp 183-208
- 6) Carrascosa Alís J. El problema de las concepciones alternativas en la actualidad (parte II): El cambio de concepciones alternativas Rev. Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 2005 vol 2 Nº 2 pp 388-402

DETERMINACIÓN DE LA CONFIABILIDAD DE LOS REGISTROS ICDAS II ENTRE LOS INTEGRANTES DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

RESUMEN

Autores
Dra. Iriquín, Stella Maris
Od. Mendes, Claudia Andrea
Dra. Rancich, Lidia Ester
Dra. Rimoldi, Marta Lidia
Od. Mazzeo, Dominga María
Dr. Oviedo Arévalo, Juan José

Facultad de Odontología. UNLP.
Calle 51 entre 1 y 115 La Plata. (1900).
Pcia. de Buenos Aires. Argentina
e-mail: stellairiquin@gmail.com

PALABRAS CLAVE
Confiabilidad
Calibración
ICDAS

KEYWORDS
Reliability
Calibration
ICDAS

El presente trabajo tiene como propósito determinar la confiabilidad de los registros ICDAS II entre los miembros de un grupo de investigación. En el entrenamiento trabajaron 5 examinadores en 20 superficies dentarias de dientes temporarios de niños atendidos en las clínicas de la Asignatura Odontología Integral Niños. Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. Correspondiendo el valor 0: superficie sana; valor 1: opacidad, primer cambio visible sólo después del secado con aire blanco - marrón; valor 2: opacidad, distintos cambios visibles sin secado con aire blanco - marrón; valor 3: cavitación de esmalte localizada, pérdida de la integridad superficial; valor 4: sombra oscura superficial, pérdida de la integridad superficial; valor 5: cavidad distinguible, con dentina visible; valor 6: cavidad extensa, con dentina visible. El proceso de calibración incluye: un acuerdo inicial basado en el soporte bibliográfico, una práctica in Vitro o virtual, una fase de entrenamiento preliminar que incluye el ajuste de la logística requerida, la calibración propiamente dicha. El tratamiento estadístico para determinar los valores matemáticos que confirman la calibración alcanzada (valor Kappa lineal ponderado) varió entre 0.80 y 0.85; otorgando una confiabilidad muy buena entre los 5 examinadores en el uso del índice ICDAS.

ABSTRACT

This paper aims to determine the reliability of the records ICDAS among members of the research group. In training examiners worked five children seen in clinics Comprehensive Dentistry Course children. Corresponding value 0: sound surface ; value 1: opacity, first visible change only after air drying white - brown ; value 2: opacity , other changes visible without air drying white - brown ; value 3: cavitations of enamel localized loss of the surface integrity ; value 4: dark shadow surface , loss of surface integrity ; value of 5 : distinct cavity with visible dentin ; Value 6 : Extended cavity with visible dentin. The calibration process includes an initial deal based on bibliographical support, An in vitro or virtual practice, a preliminary phase of training includes adjusting the required logistics, proper calibration Bliss, The statistical treatment to determine the mathematical values he confirmed that achieved calibration (linear weighted Kappa value) varied between 0.80 and 0.85; giving a very good reliability from 5 examiners use ICDAS index.

INTRODUCCIÓN

Un indicador es un instrumento para medir una variable. Todo indicador es una construcción teórica concebida para ser aplicada a una población o muestra y cuantificar una condición asociada con él (Silva Aycaguer, 1997). Todas definiciones aportadas por OMS (WHO, 2001) expresan que una variable que pretende reflejar cierta situación y medir el grado o nivel con que ésta se manifiesta, de manera que resulte útil para evaluar cambios en el tiempo y hacer comparaciones en el espacio. Para que un indicador funcione como trazador de una enfermedad requiere: tener impacto funcional definido, ser de diagnóstico fácil, tener altas tasas de prevalencia del problema medido, que la historia natural de la enfermedad sea sensible a la utilización y eficacia de la atención de la salud, que existan protocolos de atención disponibles, conocer los factores de atención de salud que influyen sobre la enfermedad, El control de la enfermedad medida requiere cambios en los estilos de vida, lo que implica que el equipo de salud debe analizar la vida cotidiana de la familia y estimular su participación en la adopción de las conductas saludables (Anderson, 1995; Feste, 1992; Feste y Anderson, 1995)

La evolución de la lesión de caries es un proceso altamente dinámico caracterizado por períodos alternos de disolución y de nuevo depósito de minerales en el tejido duro dental (Larsen and Bruum, 1994; Fejerskov y Clarkson 1996). Cuando los resultados de estos procesos en el tiempo equivalen a una pérdida neta de mineral, se desarrolla una lesión de caries (Fejerskov and Manji, 1990; Fejerskov, 1997). No obstante, cuando el nuevo depósito de mineral predomina puede que el resultado sea la detención de la evolución de la lesión o una “remineralización”. Las observaciones clínicas sugieren que se podrá estabilizar las lesiones de caries en cualquier fase de la evolución del proceso carioso- incluso a nivel de cavitación (Nyvad and Fejerskov, 1997, Fontana y Zero 2006) La transformación de una lesión activa en una lesión detenida/inactiva es acompañada por cambios característicos del aspecto superficial de la lesión. La típica lesión inicial de caries activa en el esmalte presenta un aspecto blanco opaco con una superficie áspera (Holmen et al., 1987) mientras que la lesión activa de raíz/dentina es blanda al tacto y coloreada (Nyvad and Fejerskov, 1986). A medida que las lesiones se transforman en inactivas, la superficie se observa en lisa/dura. La distinción clínica entre la caries activas y la caries detenida ha sido apoyada por varios estudios histológicos e histoquímicos (revisado por Nyvad and Fejerskov, 1997). En los últimos años se ha registrado un mayor interés en el estudio del efecto de distintos tratamientos preventivos no operatorios de la caries dental. El registro de estos fenómenos requiere un sistema de diagnóstico que refleje el carácter dinámico de las caries en todas las fases de evolución de la lesión. Los índices están diseñados para obtener perfiles epidemiológicos de poblaciones, en ocasiones muy numerosas, esto hace necesario un uso racional del tiempo dedicado a evaluar a cada paciente, de otro modo será necesario adiestrar a un gran número de observado-

res (con el consiguiente riesgo de incrementar los sesgos y los costos). Si se pretende observar a un gran número de individuos, el costo por persona debe ser tan bajo como sea posible, sin menoscabo de la sensibilidad y especificidad; el empleo de equipos costosos y sofisticados, sólo se justifica cuando estas aumentan significativamente y se dispone de los recursos necesarios. La obtención de un índice no debe ser algo molesto o doloroso para quienes serán examinados, no debe presentar riesgo para los observadores ni observados. Lo ideal es que se trate de un procedimiento sencillo, cómodo, higiénico y seguro. El objetivo de un índice es proporcionar información para conocer el perfil epidemiológico de una población, por esta razón es preferible asignar valores numéricos a la presencia de la enfermedad, y estos valores, de manera ideal, deben comprender gradualmente los estadios más característicos de la enfermedad; de este modo, se facilitara el manejo y análisis estadísticos de los datos obtenidos y será posible establecer comparaciones más objetivas.

Los índices epidemiológicos tradicionales y de fácil relevación son: CPOD, ceos, CPOS y ceos. CPOD (unidades de dientes permanentes cariados, extraídos y obturados). Ceod (unidades de dientes primarios cariados, con indicación de extracción y obturados). CPOS (unidades de superficie dentaria permanentes cariadas, extraídas y obturadas). Ceos (unidades de superficies dentarias primarias cariadas, con indicación de extracción y obturadas). Se han introducido criterios diagnósticos más sensibles para el registro de caries dental ya que la medida tradicional de las caries en la fase de cavitación, excluyendo las fases de precavitación (OMS, 1997) no resulta suficiente para reflejar los cambios lentos registrados en la incidencia de caries en las poblaciones actuales (Glass et al., 1982, 1983). Además, se ha demostrado que el diagnóstico de la caries registrado solo a nivel de cavitación conduce a una subvaloración importante de la prevalencia real de la enfermedad (Marthaler et al., 1996, Pitts and Fyffe, 1988; Manji et al., 1989; Ismail et al., 1992; Bjarnason et al., 1993; Kuzmina et al.; 1995; Skold et al., 1995; Machiulskiene et al., 1998; Fontana y Zero 2006). Durante muchos años, se evitó intencionalmente el registro de las lesiones de cuanto a espacio disponible para cada equipo diagnosticador, ordenamiento del instrumental e insumos en las mesas, provisión de instrumental e insumos, circulación de individuos a examinar, volumen de la voz en el diagnóstico (WHO, 1993). La concordancia entre los métodos y sus mediciones puede alterarse por los siguientes elementos o fuentes de error: 1) la variabilidad de los observadores, 2) la variabilidad dada por el instrumento de medida y 3) la variabilidad debida a medir en momentos diferentes en el tiempo. En un estudio de concordancia se ejerce un efecto artificial de controlar la variabilidad en el fenómeno observado mientras que se determina el grado de acuerdo entre dos o más observadores o instrumentos sobre ese fenómeno. Ahora bien, es posible que dos o más observaciones u observadores estén de acuerdo, sólo por efecto del azar. Bajo esta premisa, se han diseñado modelos estadísticos que estiman el grado de acuerdo existente entre dos o más observadores u observaciones, después de retirar el efecto del azar de dicha observación. Concordancia de variables categóricas

pobre o débil para valores menores a 0,40, moderada, para valores de entre 0,41 y 0,60, buena, entre 0,61 y 0,80, y muy buena para valores superiores hasta 1.13

OBJETIVOS

1- Determinar la confiabilidad de los registros ICDAS entre los miembros del grupo de investigación.

2- Diferenciar con certeza las manifestaciones del proceso de caries en los tejidos duros (esmalte y dentina) en un tiempo dado.

3- Consensuar y ajustar los criterios, basados en la evidencia contextualizada y conseguir una razonable similitud en la aplicación de esos criterios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio clínico pretende valorar la confiabilidad de los registros tomados individualmente por 5 examinadores entrenados en ICDAS II:

-Valor 0: sano.

-Valor 1: opacidad, primer cambio visible sólo después del secado con aire blanco - marrón.

-Valor 2: opacidad, distintos cambios visibles sin secado con aire blanco - marrón.

-Valor 3: cavitación de esmalte localizada, pérdida de la integridad superficial.

-Valor 4: sombra oscura superficial, pérdida de la integridad superficial.

-Valor 5: cavidad distinguible, con dentina visible.

-Valor 6: cavidad extensa, con dentina visible.

Se examinaron 20 superficies dentarias de dientes temporarios en niños atendidos en las clínicas de la Asignatura Odontología Integral Niños. Previo al examen visual se efectuó la revisión bibliográfica para interpretar el significado de los códigos ICDAS para igualar criterios. Los examinadores integran un proyecto de investigación en relación al tema.

El examen clínico de los pacientes niños se realizó con espejos, sonda exploratoria según recomendación OMS y jeringa triple para el secado con aire por 5 segundos en un ambiente de luz natural. Cada examinador registró el número de diente a examinar y el código ICDAS que le correspondía.

A los 7 días los investigadores reevaluaron los dientes para poder determinar la validez individual a través de la prueba Cohen Kappa. Se compararon los resultados antes y después de la segunda sesión; si esta era menor a 0,7 de

valor Kappa se realizaban 2 detecciones más y se volvieron a comparar los resultados entre la tercera y cuarta sesión. La fase de calibración incluyó: 1º Paso: limpieza dentaria con cepillo e hilo dental; 2º Paso: cada examinador diagnosticó todos los estadios de la enfermedad de acuerdo con los criterios pertinentes con el índice aplicado: estadios 0 a 6 del ICDAS II; 3º Paso: cada examinador repitió los diagnósticos empleando los mismos criterios que en el 2º paso, para calcular las diferencias intra-examinador; 4º Paso: discusión entre los examinadores acerca de los exámenes realizados en el paso anterior; 5º Paso: diagnóstico de las superficies examinadas en el 2º paso pero no re-examinados a cargo de otro examinador para calcular las diferencias Inter-examinador; 6º Paso: tabulación de resultados y análisis estadístico para la determinación del valor Kappa (WHO, 1993).

Los recursos necesarios son: unidades dentales, material para la limpieza dentaria, historia clínica y consentimiento informado de cada participante a ser examinado, odontograma y códigos necesarios de acuerdo con el índice en cuestión. La calibración deberá prever asimismo: una logística amigable en cuanto a espacio disponible para cada equipo diagnosticador, ordenamiento del instrumental e insumos en las mesas, provisión de instrumental e insumos, circulación de individuos a examinar, volumen de la voz en el diagnóstico (WHO, 1993). Nuestro objetivo para el trabajo presente es determinar la confiabilidad de los registros ICDAS II entre los miembros del grupo. Para ello trabajaron 5 examinadores en un entrenamiento- ICDAS II.

Valor 0 : sano.

Valor 1: opacidad, primer cambio visible sólo después del secado con aire blanco - marrón.

Valor 2: opacidad, distintos cambios visibles sin secado con aire blanco - marrón.

Valor 3: cavitación de esmalte localizada, pérdida de la integridad superficial.

Valor 4: sombra oscura superficial, pérdida de la integridad superficial.

Valor 5: cavidad distinguible, con dentina visible.

Valor 6: cavidad extensa, con dentina visible.

Se examinaron los niños atendidos en las clínicas de la asignatura Odontología Integral Niños. La concordancia entre los métodos y sus mediciones puede alterarse por los siguientes elementos o fuentes de error:

1) La variabilidad de los observadores.

2) La variabilidad dada por el instrumento de medida.

3) La variabilidad debida a medir en momentos diferentes en el tiempo.

En un estudio de concordancia se ejerce un efecto artificial de controlar la variabilidad en el fenómeno observado mientras que se determina el grado de acuerdo entre dos o más observadores o instrumentos sobre ese fenómeno. Ahora bien, es posible que dos o más observaciones u observadores estén de acuerdo, sólo por efecto del azar. Bajo esta premisa, se han diseñado modelos estadísticos que estiman el grado de acuerdo existente entre dos o más observadores u observaciones, después de retirar el efecto del azar de dicha observación. **Concordancia de variables categóricas** pobre o débil para valores menores a 0,40, moderada, para valores de entre 0,41 y 0,60, buena, entre 0,61 y 0,80, y muy buena para valores superiores hasta 1.13. La evolución de la lesión de caries es un proceso altamente dinámico caracterizado por períodos alternos de disolución y de nuevo depósito de minerales en el tejido duro dental (Larsen and Bruum, 1994; Fejerskov y Clarkson 1996).

Cuando los resultados de estos procesos en el tiempo equivalen a una pérdida neta de mineral, se desarrolla una lesión de caries (Fejerskov and Manji, 1990; Fejerskov, 1997). No obstante, cuando el nuevo depósito de mineral predomina puede que el resultado sea la detención de la evolución de la lesión o una “remineralización”. Las observaciones clínicas sugieren que se podrá estabilizar las lesiones de caries en cualquier dase de la evolución del proceso carioso- incluso a nivel de cavitación (Nyvad and Fejerskov, 1997, Fontana y Zero 2006) La transformación de una lesión activa en una lesión detenida/inactiva es acompañada por cambios característicos del aspecto superficial de la lesión. La típica lesión inicial de caries activa en el esmalte presenta un aspecto blanco opaco con una superficie áspera (Holmen et al., 1987) mientras que la lesión activa de raíz/dentina es blanda al tacto y coloreada (Nyvad and Fejerskov, 1986). A medida que las lesiones se Transforman en inactivas, la superficie se observa en lisa/dura. La distinción clínica entre la caries activas y la caries detenida ha sido apoyada por varios estudios histológicos e histoquímicos (revisado por Nyvad and Fejerskov, 1997). En los últimos años se ha registrado un mayor interés en el estudio del efecto de distintos tratamientos preventivos no operatorios de la caries dental. El registro de estos fenómenos requiere un sistema de diagnóstico que refleje el carácter dinámico de las caries en todas las fases de evolución de la lesión.

RESULTADOS

VALORES KAPPA INTRA-EVALUADOR	
EVALUADOR 1	0.925
EVALUADOR 2	0.873
EVALUADOR 3	0.712
EVALUADOR 4	0.806
EVALUADOR 5	0.828
PROMEDIO	0.828

CONCLUSIONES

La confiabilidad intra-examinador (Kappa linear ponderado) de 0.82 en un rango Kappa de 0.71 a 0.92 nos permite concluir que el tratamiento estadístico para determinar los valores matemáticos que confirman la calibración alcanzada (valor Kappa linear ponderado) otorga una confiabilidad ó concordancia en grado bueno - muy bueno, entre los 5 examinadores en el uso del índice ICDAS II.

BIBLIOGRAFÍA

1. Colectivo de autores. Guías Prácticas. Cap. 8. Indicadores epidemiológicos. MINSAP. 2004.
2. Colectivo de autores. Higiene y epidemiología para Estudiantes de Estomatología. Cap. 10. Epidemiología de la Caries Dental. Pág. 150-158.
3. FDI/WHO. Federation Dentaire International/World Health Organization. Global goals for oral health in the year 2000. Int. Dent J. 1982; 23:74-77.
4. OPS. Indicadores de Salud: Elementos Básicos para el análisis de la situación de salud. Boletín Epidemiológico, 22 (4): Diciembre, 2001.
5. Piovano S. Factores y nivel de riesgo de las enfermedades asociadas al biofilm de placa. Primera Parte. Revista de la Facultad de Odontología (UBA). 2004; 19(47):33-42
6. Piovano S. Examen y diagnóstico en Cariología. Capítulo 19. En Barracos Mooney J –Barracos P. Operatoria Dental Integración Clínica 4º Edición. Buenos Aires: Editorial Panamerican.

PIEZAS DENTARIAS RETENIDAS: NUESTRA EXPERIENCIA

RESUMEN

Autores
Mg. Pereyra, Liliana
Od. Dante, Marcela
Od. Montero, Mariel
Od. Zabalza, Gimena

Servicio de Odontología General del
Hospital Dr. Alejandro Korn, Melchor
Romero – La Plata.
CP 1900 – Calle 520 y 175 – Tel: (0221)
4780181 Interno 293
Mail: odontokorn@hotmail.com

PALABRAS CLAVE
Dientes Retenidos
Género
Edad
Estudio Retrospectivo
Piezas Incluidas

KEYWORDS
Retained teeth
Gender
Age
Retrospective study
Pieces Included

Un diente retenido es aquel que llegada su época cronológica de erupción, queda incluido en el hueso maxilar, no pudiendo hacer su aparición en la arcada dentaria normalmente.

Objetivos: Este trabajo estadístico tiene como finalidad poder clasificar, según diferentes variables, la frecuencia de las piezas dentarias retenidas; lo que a su vez nos permitirá comparar nuestro trabajo con la bibliografía mundial. Materiales y métodos: Se analizaron los casos que fueron intervenidos en el Hospital Dr. Alejandro Korn entre el periodo comprendido de Marzo de 2012 a Marzo de 2013, fijando variables de inclusión y exclusión.

Resultados: El estudio retrospectivo arrojó un total de 107 casos en un año de trabajo, pudiendo observarse las diferentes piezas incluidas, posiciones y frecuencia. Conclusiones: Al analizar las intervenciones quirúrgicas de piezas dentarias retenidas que fueron operadas en el servicio pudimos evaluar el nivel académico en el cual nos encontramos con respecto a publicaciones mundiales.

ABSTRACT

A retained tooth is one who arrived the chronological time of eruption, is included in the maxillary bone, failing to make its appearance in the dental arch normally. Objectives: This statistical work is intended to be classified according to different variables, the frequency of impacted teeth; which in turn will enable us to compare our work with the world literature.

Materials and methods: analysed cases that were operated on at the Hospital Dr. Alejandro Korn between the period of March 2012 to March 2013, setting variables for inclusion and exclusion.

Results: Retrospective study threw a total of 107 cases in a year's work, and can observe including parts, positions and frequency.

Conclusions: analyzing the surgery of impacted teeth that were operated in the service we could evaluate the academic level in which we find ourselves regarding global publications

INTRODUCCIÓN

El término retención es atribuido a una pieza dentaria que llegada su época cronológica de erupción no se ha abierto a la arcada dentaria.

Actualmente se le denomina síndrome de retención dentaria por estar caracterizado por un conjunto de alteraciones, además de la ausencia del diente de la cavidad bucal.⁽¹⁾

Los términos retención, inclusión e impactación se usan erróneamente ya que no son sinónimos, si bien los tres se refieren a alteraciones eruptivas. Se denomina impactación a la detención de la erupción de un diente producida por una barrera física en el trayecto de erupción o por una posición anormal de la pieza dentaria. Cuando no es posible identificar una barrera física, una posición o un desarrollo anormal como explicación para la interrupción de la erupción del germen hablamos de retención primaria. La detención de la erupción de un diente después de su aparición en la cavidad bucal se llama retención secundaria.⁽²⁾

La etiopatogenia de las inclusiones dentarias pueden ser de causas locales: como la falta de espacio en la arcada (hipodesarrollo maxilar, alteración en el tamaño y forma de los dientes), alteraciones en la posición del diente vecino, inflamación crónica de la mucosa suprayacente, mayor densidad del hueso circundante. Dentro de las causas de orden sistémico debemos sospechar un trastorno del crecimiento cuando la falta de erupción afecta a varias piezas dentarias. Si nos referimos a las causas prenatales, las podemos clasificar en congénitas (infecciones, traumatismos, etc) o genéticas (micrognatia, fisura labiopalatina, supernumerarios). Por último las causas posnatales que incluye las infecciones, alteraciones metabólicas, malnutrición, entre otras.⁽³⁾

Chiapasco refiere estudios epidemiológicos realizados sobre dientes incluidos que revelan una incidencia media del 20% en las poblaciones desarrolladas, con una ligera preponderancia del sexo femenino.⁽⁴⁾

El tercer molar inferior es el diente con mayor frecuencia incluido, seguido por el tercer molar superior y el canino superior, echo sobre el cual concuerdan otros autores como Gay escoda y Berten-Cieszynki.

Sinkovitz y Policer estimaron que el 1,65% de los pacientes entre 15 y 19 años presenta dientes incluidos, sin contar los terceros molares.

OBJETIVOS

- Determinar la frecuencia de las piezas dentarias retenidas en la población que concurre al Servicio de Odontología en un periodo de tiempo que abarca de Marzo del año 2012 a Marzo de 2013.

- Evaluar variables como edad, pieza dentaria retenida, posición y sexo

- Comparar los resultados obtenidos con la bibliografía mundial

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron 107 casos, evaluados e intervenidos en el Servicio de Odontología del Hospital Alejandro Korn de Melchor Romero, partido de La Plata. El periodo estudiado comprende 12 meses, desde Marzo de 2012 a Marzo de 2013.

Variables de inclusión: Se fijó los 15 años como la edad mínima para la intervención quirúrgica.

Variable de exclusión: Todas aquellas personas que no superen los 15 años.

RESULTADOS

Del recuento total de 107 casos, vemos que el promedio de edad predominante de nuestros pacientes es entre los 15 y 20 años (35%), seguidos de los de 20-25 (26%), luego los de 25 y 30 (19%) y aumentando, por último, hacia los 30 años con 21 casos (20%) (Figura 1)

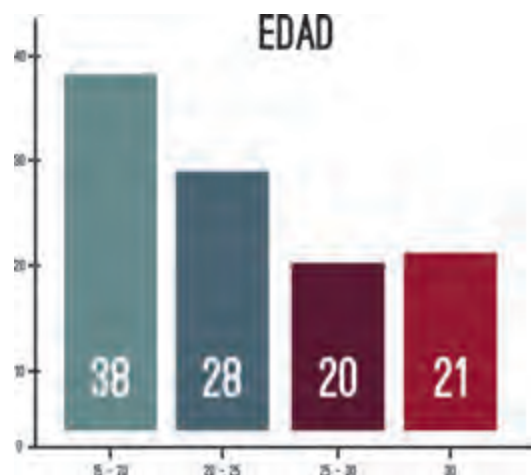


Figura 1

Las cirugías en retenidos se presentaron mayormente en el sexo femenino con 65 casos (61%) que en el masculino con un total de 42 casos (39%) (Figura 2)

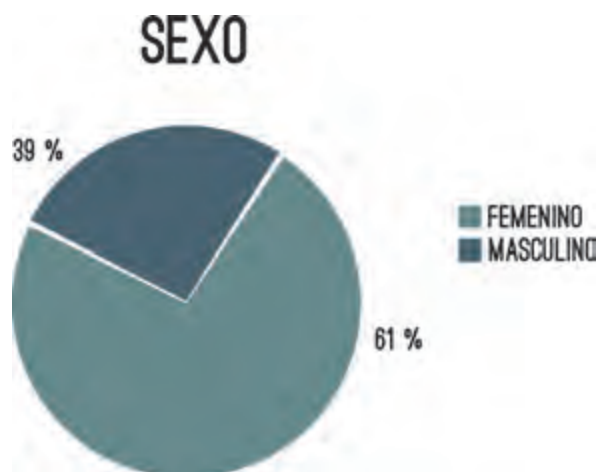


Figura 2

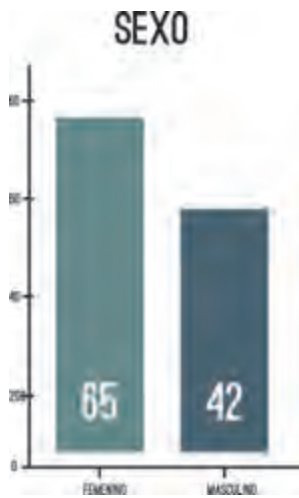


Figura 2

Las piezas incluidas con mayor frecuencia fueron los terceros molares inferiores arrojando 47 casos para la pieza 48 (44%) y 38 casos para la pieza 38 (35%). Seguidos de las molares superiores representando 8 casos para la pieza 18 (7%) y 6 casos para la pieza 28 (6%). Se hallaron 2 casos de supernumerarios (2%). Por último, solo un caso para las piezas 23, 33 y 21 dándonos un porcentaje de 1% cada uno. (Figura 3)

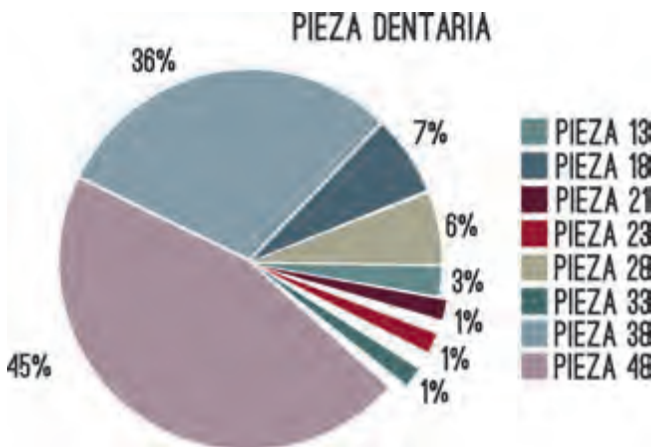


Figura 3

Refiriéndonos a las posiciones, los mesioangulados son los más frecuentes, con un total de 49 casos (46%). Le siguen los gérmenes dentales con 17 casos (16%). Seguido de los molares en posición horizontal con 13 casos (12%). Los distoangulados arrojaron 12 casos (11%) y los verticales con 6 casos (5%). Tuvimos 4 casos de transalveolares (4%). Y en igual valor se encuentran los retenidos submucosos, supernumerarios y los ubicados en posición palatina, en número de 2 casos cada uno (2%) (Figura 4).



Figura 4

DISCUSIÓN

Realizando una revisión de la bibliografía mundial analizamos comparativamente nuestro trabajo con respecto al de otros Hospitales. Seleccionamos tres estudios que seguían similares lineamientos: el primero fue realizado en pacientes tratados quirúrgicamente en el Hospital General Docente Aleida Fernández Chardiet, ubicado en La Habana, Cuba durante el periodo comprendido de Enero de 1995- Diciembre 1997, 512 casos corresponden a retenciones dentarias y las edades que más se manifestaron se encuentran en el grupo de 20-29 años de edad en un 32.30 % y de 15-19 años en un 18.98 %.⁽⁵⁾

El segundo es una investigación llevada a cabo en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital General Provincial Docente de Morón, Ciego de Ávila, durante Enero de 2003 y Diciembre de 2004, donde se realizó a la intervención quirúrgica de 172 casos demostró que el grupo de edades más afectadas fue de 16-30 años con predominancia del sexo femenino.⁽⁶⁾

El último es un estudio retrospectivo realizado en el Hospital Provincial Docente Vladimir Ilich Lenin en Holguin, Cuba, donde se observó una mayor frecuencia en el sexo femenino con un 60.2%. El rango de edad se encontró entre los 18-24 años.⁽⁷⁾

CONCLUSIÓN

Como conclusión podemos decir que relacionando nuestro estudio retrospectivo con otras publicaciones de similares características, observamos que nuestro Hospital Dr. Alejandro Korn, Melchor Romero, La Plata, Bs. As, Argentina se encuentra en un nivel satisfactorio con respecto al panorama de trabajo internacional, dado a que se realizaron 107 tratamientos quirúrgicos en 1 año.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brito Jenny Martínez, Cabrera Pati Rodríguez, Batista Miguelina Pimentel, González Hilcia Pimentel, Estévez Raquel. Prevalencia de dientes retenidos en pacientes que asisten al Hospital Regional Universitario José María Cabral y Báez, Clínica Estomatológica PUCMM. (2011). Disponible en: http://www.destomatologia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=396:prevalencia-de-dientes-retenidos-en-pacientes-que-asisten-al-hospital-regional-universitario-jose-maria-cabral-y-baez-clinica-estomatologica-pucmm-y-clinica-del-&catid=34:trabajos-de-investigacion&Itemid=55
2. Cosme Gay Escoda, Cristina de La Rosa Gay: Cordales incluidos. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. En: Cosme Gay Escoda, Berini Leonardo Aytés. Tratado de Cirugía Bucal. 1nd. Ed. Madrid: Ergon, 2004, pp. 341-353.
3. Gutiérrez Concepción Centella, Ruiz Masera Juan: Odontogénesis. Manejo de las inclusiones dentarias. Trasplante y reimplante. En: Rafael Martín-Granizo López, López Davis Antonio. Cirugía Oral y Maxilofacial. 3nd. Ed. España: Médica Panamericana, 2012, pp. 112-121.
4. Chiapasco, M., Casentini, P., Garattini, G., Meazzini, M.C.: Dientes incluidos. En: Chiapasco, M. et al. Cirugía oral, texto y atlas en color. 1nd. Ed. España: Masson, 2004, pp. 119-129.
5. Calzadilla Rodríguez Orlando L. Frecuencia de alteraciones bucales tratadas quirúrgicamente. Revista Cubana de Estomatología, 1999, Vol.36, No 2: 151-157. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v36n2/est03299.pdf>
6. Cepero Franco Francisco, Pardo Morales Mara, Pérez Cárdenas Eneisy, Pérez López Yarisleida, Quintero Herrería Yilian. Intervenciones quirúrgicas por dientes retenidos. (2009). Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol13_01_07/articulos/a11_v13_0107.html.
7. Cobo Vidal O. Análisis del Tratamiento Clínico-quirúrgico de dientes retenidos. (2007-2009). Disponible en: http://www.hvil.sld.cu/bvs/archivos/670_tesis_cobo%20vidal%20o.pdf

ESTUDIO DE LAS IMÁGENES UTILIZADAS EN LIBROS DE TEXTO DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA UNLP CON ÉNFASIS EN LAS MICROFOTOGRAFÍAS

RESUMEN

Nuestro propósito fue analizar y comparar la forma de presentación de las imágenes utilizadas en libros de texto en los cursos de Histología y Embriología y Endodoncia de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata. Se evaluó la presencia de microfotografías de microscopía óptica y electrónica, la calidad y el color, la técnica histológica y microscopio utilizado, los aumentos, la escala (presente en la microfotografía) y los epígrafes. Las imágenes de microscopía óptica representaron aproximadamente la mitad del total de imágenes presentadas mientras que las de microscopía electrónica se encontraron en menor proporción variando según la bibliografía. En los libros correspondientes a Histología Básica se detalla la técnica utilizada; pueden ser color o ó blanco y negro; los aumentos pueden citarse o no; se diferencia el tipo de microscopio electrónico. La mayoría de las fotomicrografías ópticas no presentan escala; las electrónicas, pueden presentarla o no. La utilización de otras imágenes (dibujos, esquemas, etc.) es variable. Los libros de Endodoncia Clínica en general, no mencionan el tipo de microscopio, ni los aumentos, ni la escala. Concluimos que resulta necesario el conocimiento básico para el abordaje de los contenidos clínicos en relación con la interpretación de las microfotografías.

ABSTRACT

Our purpose was to analyze and compare the presentation of the images used in textbooks in courses of Histology and Embryology and Endodontics in Dentistry of National University of La Plata. The presence of optical micrographs and electron microscopy, and the color quality, and microscopic histological technique used, increases, the scale (present in the photomicrograph) and the sections were evaluated. Optical microscopy images at approximately half of all images displayed while electron microscopy were found in smaller proportion varying according to the literature. In the books corresponding to Basic Histology technique used may be detailed and pictures could be on color or black and white. Increases may be cited or not while type of electron microscope was mentioned. Most optical photomicrographs show no scale; while electronic ones may present or not. The use of other images (drawings, sketches, etc.) was variable. Clinical Endodontics books in general, did not mentioned the nature of the microscope, or increases, or scale. We conclude that the basic knowledge for addressing clinical content in relation to the interpretation of the photomicrographs is necessary.

Autores

Mgter. Tanevitch, Andrea

Od. Abal, Adrián

Esp. Llompart, Gabriela

Od. Batista, Susana

Od. Licata, Lila

Od. Martínez, Cristina

Od. Llompart, Jorge

Od. Pérez, Patricia

Od. Felipe, Pablo

Bibliotecario documentalista Torres Moure, Leonardo

Mgter. Morandi, Glenda

Dra. Durso, Graciela

Instituto de Investigaciones en Educación Superior (IIES). Facultad de Odontología. Universidad Nacional de La Plata.

Calle 50 e/1 y 115 (1900) La Plata

Financiamiento: UNLP

Conflicto de interés: Sin conflicto de interés.

PALABRAS CLAVE

Imágenes

Enseñanza odontológica

Libros de texto

Contenidos histológicos

KEYWORDS

Images

Dentistry teaching

Textbooks

Histology contents

INTRODUCCIÓN

Es innegable el valor que las imágenes tienen en procesos de pensamiento, como son la comprensión del lenguaje y la construcción de conceptos por parte del sujeto.⁽¹⁾

Históricamente se reconoce su importancia: Aristóteles (345 a.c.) ya consideraba un pensamiento con imágenes, Bruner (1956) sostiene que el pensamiento icónico es uno de los tres sistemas de representación y Piaget (1980) destaca el pensamiento figurativo por su capacidad transformadora y anticipatoria.⁽²⁾

Algunos resultados emanados de una recopilación de trabajos de investigación sobre la utilidad de las imágenes (Levie y Lentz, 1982) (2) fueron que las ilustraciones facilitan la memorización, especialmente a largo plazo, y permiten una gran variedad de funciones instructivas y que en algunas ocasiones, pueden sustituir muy bien a las palabras aportando con mayor eficacia información extralingüística. Además, cuando las ilustraciones redundan la información contenida en el texto, se produce un efecto positivo sobre el aprendizaje. Sin embargo, se menciona que los lectores tienen dificultad para comprender las ilustraciones complejas si no se les ayuda a la hora de leerlas. Muy a menudo los lectores observan superficialmente las ilustraciones sin esperar de ellas información relevante.

Si consideramos los libros de texto para el estudio disciplinar, las imágenes contenidos en ellos tienen una significancia propia como expresa Silvina Casablanca (1), el libro de texto constituye una modalidad particular de material didáctico, especialmente diseñado para el acto pedagógico y por lo tanto tiene determinadas características que le son propias. Nace con un fin preciso, predestinado a un público lector en especial y además, para dar cuenta de las necesidades de concreción curricular en el ámbito institucional. Esto significa que su estructura obedece a una secuencia lógica en términos didácticos, que supone una categorización y ordenación de contenidos, y que las imágenes que allí se muestran están previamente seleccionadas y/o diseñadas para tal efecto.

La imagen se caracteriza por su polisemia, de modo que resulta muy difícil predecir cuál va a ser la interpretación que sobre una ilustración va a realizar una persona. Esta especificidad de la imagen, como instrumento de comunicación abierto o ambiguo, plantea un problema educativo de primer orden que afecta a los editores, a los profesores que lo usan y al propio alumno.⁽²⁾

Como señala Perales Palacios (3) es "imprescindible dirigir el proceso de exploración de las ilustraciones mediante etiquetas verbales o tareas que obliguen a los lectores a extraer información de las mismas" (Perales P, 2002:371). Además resalta que adecuada relación de las imágenes y las palabras que las acompañan es un factor decisivo en el aprovechamiento del potencial didáctico de una ilustración.

De ello se deduce que el uso de las imágenes en el aula debe estar marcado por actividades específicas tales como la clarificación de los propios signos gráficos, la adecuada correlación con el texto escrito, la simultaneidad de las observaciones en el plano real y simbólico, etc. Así como una

parte de las actividades del aula se destinan al trabajo de comprensión del texto escrito (lectura de un libro, resolución de un problema, etc.), también se deberían realizar sobre el material visual (interpretación o construcción de gráficas, detección de errores en figuras, etc.).⁽³⁾

En este marco, la utilización de imágenes para la enseñanza-aprendizaje de la Histología y Embriología adquiere relevancia, pues se trata de una disciplina principalmente descriptiva de estructuras morfológicas evidentes bajo la microscopía óptica y electrónica. Además, en la formación del profesional odontólogo, el conocimiento histológico y embriológico brinda los fundamentos científicos para la práctica clínica abarcando muchas especialidades (operatoria, endodoncia, periodoncia, cirugía, etc.). De allí que la didáctica ocupe un lugar importante para la formación profesional.⁽⁴⁾

Un trabajo realizado sobre libros de texto de Histología⁽⁵⁾ mediante el análisis de 328 imágenes del corpus ha permitido asignar las funciones de representación, organización e interpretación a los diferentes formatos de los materiales gráficos. Si bien una de las funciones de las imágenes es la decorativa, se considera que en los textos universitarios puede haber baja preocupación por aspectos estéticos y motivadores (por ej. imágenes sin color). No obstante, debemos reconocer que al referirnos a imágenes histológicas, el énfasis está puesto en las microfotografías que contienen información específica y deben cumplir con requisitos de presentación para su mejor comprensión.

De acuerdo a estudios previos realizados por nuestro equipo de docentes investigadores, se identificaron contenidos de Histología en los programas de estudio de las Asignaturas Clínicas, ya sea, contenidos de Histología básica o contenidos integrados a la especialidad considerada. En este marco, el propósito del trabajo fue analizar y comparar la forma de presentación de las imágenes utilizadas en libros de texto recomendados en los cursos de Histología y Embriología y de Endodoncia de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata (FOLP-UNLP).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizaron dos libros de texto recomendados en la bibliografía de la Asignatura Histología y Embriología Curso II (Histología y Embriología Oral), perteneciente al primer cuatrimestre de 2° año de la carrera de odontología de la (FOLP-UNLP) y dos de la Asignatura Endodoncia correspondiente a 4° año de la carrera. Se evaluó la presencia de microfotografías de microscopía óptica y electrónica, la calidad y el color. Además se observó la indicación del tipo de microscopía, la técnica histológica utilizada, los aumentos, la escala (presente en la microfotografía) y los epígrafes.

Se realizó un análisis cuanti-cualitativo de las imágenes presentadas para el indicador COMPLEJO DENTINO-PULPAR.

Los libros de texto del curso de Histología y Embriología fueron los siguientes:

LIBRO B1

1.Gómez de Ferraris, ME; Campos Muñoz, A: *Histología, Embriología e Ingeniería Tisular*, 3° ed., Médica Panamericana, México, 2009

LIBRO B2

2.Nanci, Antonio: *Ten Cate's Oral Histology . Development, Structure and Function*, 7th ed. Mosby Elsevier , China, 2008.

Los libros de texto del curso de Endodoncia fueron:

LIBRO C1

1.Hargreaves, K; Cohen, S: *Cohen Vías de la Pulpa*, 10°ed. España, Elsevier Mosby, 2011

LIBRO C2

2.De Lima Machado, Manoel: *Endodoncia, de la Biología a la Técnica*, Colombia, Amolca, 2009

RESULTADOS

ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LAS IMÁGENES

Los libros de texto utilizan distintos tipos de imágenes representativas: fotomicrografías ópticas, fotomicrografías electrónicas, esquemas, figuras, imágenes de casos clínicos, modelos tridimensionales de distintas estructuras. En cada uno de los libros de histología analizados, las imágenes de microscopía óptica (M/O) representan aproximadamente la mitad del total de imágenes presentadas mientras que las de microscopía electrónica (M/E) se encuentran, en menor proporción variando según la bibliografía. Uno de los libros de histología mostró mayor porcentaje de imágenes de microscopía electrónica (Tabla I).

Tabla I. Porcentajes de los distintos tipos de imágenes utilizadas en libros de texto

IMÁGENES	HISTOLOGÍA BÁSICA		ENDODONCIA CLÍNICA	
	LIBRO B1 Gomez de Ferraris	LIBRO B2 Nanci	LIBRO C1 Cohen	LIBRO C2 Lima Machado
M/O	27	33	35	17
M/E	10	43	9	3
ESQUEMAS/FIGURAS	14	4	18	0
IMÁGENES CLÍNICAS	0	0	2	6
MODELOS 3D	0	1	0	0
Total	51	81	64	26
Porcentaje de M/O	52.9	40.7	54.7	65.4
Porcentaje de M/E	19.6	53.1	14.1	11.5
Porcentaje imag.	27.5	4.9	28.1	0.0
Porcentaje clínica			3.1	23.1

M/O Microscopía óptica

M/E Microscopía electrónica

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LAS IMÁGENES

Con relación a la forma en que aparecen presentadas las imágenes se observó que en los libros correspondientes a Histología Básica (B1, B2), algunas microfotografías de M/O dicen el tipo de microscopía, en otras se menciona como corte o sección gruesa. En general se detalla la técnica utilizada para M/O (desmineralización, tinción con nitrato

de plata o hematoxilina) y según el libro son totalmente a color (B1) o color y blanco y negro (B2). En el libro B1 se mencionan los aumentos tanto para M/O como para M/E, mientras que en B2 no. En ambos, se diferencia el tipo de microscopio electrónico (MEB ó MET) utilizado. En general, las fotomicrografías ópticas no presentan escala, en cambio, las electrónicas, pueden presentarla o no. En libro B1 no aparece la escala en micrografías de M/E, mientras que en B2 la mayoría la presenta.

La utilización de otras imágenes (dibujos, esquemas, etc.) es variable siendo mayor en el libro B1 (B1 27,5%, B2 4,9%). El libro B2 presenta con frecuencia láminas o figuras donde toma la misma estructura con microscopía óptica (M/O), microscopía electrónica de transmisión y de barrido (MET/ MEB). Con relación a los libros de Endodoncia Clínica (C1, C2), se observó que en general, no se menciona el tipo de microscopio, ni los aumentos, ni la escala. El libro C1 menciona la técnica utilizada cuando es muy específica (impregnación argéntica, autorradiografía, inmunoelectrónica, inmunohistoquímica). Se observó que cuando se citan micrografías de cortesía de otros autores, entonces aparecen todos los ítems (escala, aumentos, tipo de microscopía). El libro C2 presenta las microfotografías de M/O y M/E sólo con el número de figura, sin ningún epígrafe, sin encontrar en el texto un detalle de lo que representa, se explican las características del tejido que pueden tener relación o no con la figura (Tabla II y Tabla III). Tabla II. Forma de presentación las imágenes correspondientes a microscopía óptica en libros de texto.

M/O	TIPO DE MICROSCOPIO	DE TECNICA UTILIZADA	AUMENTOS	ESCALA	COLOR
LIBRO B1	NO DICE	SI	SI	NO	COLOR
LIBRO B2	DICE ALGUNAS	SI	NO	SOLO 1	B/N COLOR Y
LIBRO C1	NO DICE	MENCIONA CUANDO ES ESPECIFICA	NO	NO	B/N
LIBRO C2	NO DICE	NO DICE	NO	NO	COLOR

Tabla III. Forma de presentación las imágenes correspondientes a microscopía electrónica en libros de texto.

M/E	TIPO DE MICROSCOPIO	AUMENTOS	ESCALA
LIBRO B1	DIFERENCIA MEB Y MET	SI	NO
LIBRO B2	DIFERENCIA MEB Y MET	NO	SI
LIBRO C1	MENCIONA TECNICAS ESPECIFICAS	NO	NO
LIBRO C2	NO DICE	NO	NO

La diferente forma de presentación de las imágenes de M/O y M/E incide en la identificación e interpretación de las estructuras. A modo de ejemplo, las Figuras 1 y 2 muestran fotomicrografías de M/O donde los epígrafes mencionan la técnica histológica, la coloración y los aumentos. Nótese que estas referencias posibilitan la observación de las estructuras con diferente grado de detalle, situando al lector en el contexto. En las micrografías de microscopía electrónica la presencia de la escala permite establecer con precisión las dimensiones las estructuras que se muestran

en ella. En la Figura 3 se muestra la microfotografía electrónica de barrido de un vaso sanguíneo con el epígrafe correspondiente, los aumentos (370x) y la escala (50 μ) mientras que la Figura 4 representa el mismo vaso, pero al carecer de detalles, se puede interpretar como una estructura de mayor tamaño (un vaso de gran calibre). Además no es posible calcular su diámetro sin la presencia de la escala.

FIGURA 1: Pulpa dental, corte por desmineralización y tinción hematoxilina-eosina x40.

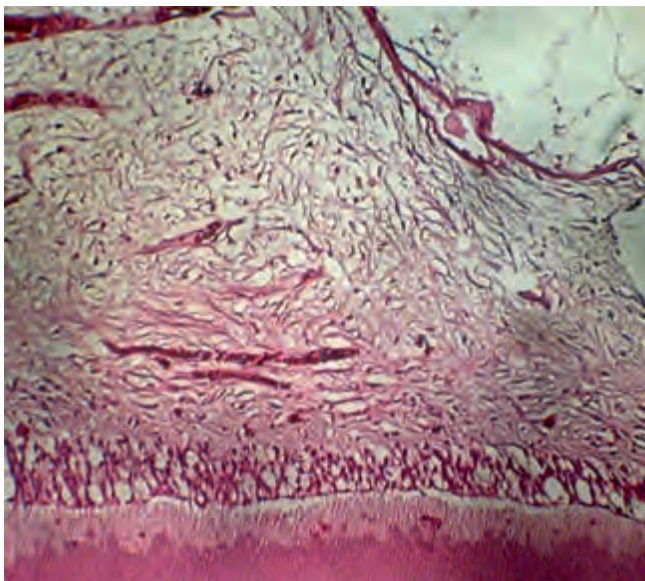


FIGURA 2: Detalle de la FIG.1, Vasos sanguíneos en la zona central de la pulpa x 400

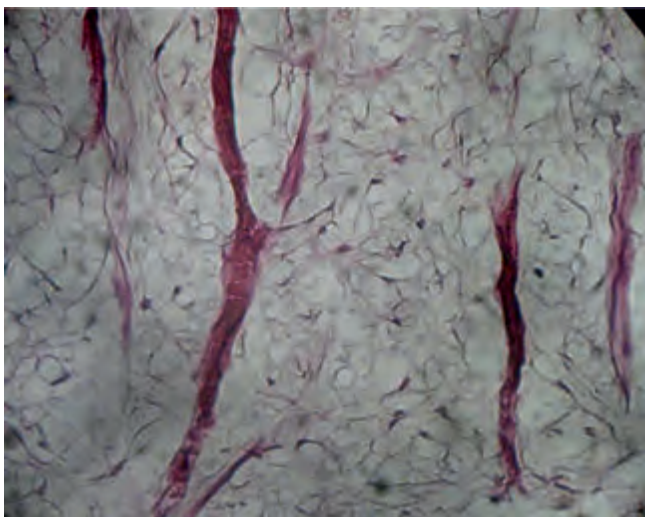


FIGURA 3: Micrografía electrónica de barrido de pulpa dental donde se observa un vaso sanguíneo en el plano central. La escala permite calcular el diámetro del vaso.

FIGURA 4: Detalle del vaso sanguíneo de la FIG 3. La falta de escala puede inducir a interpretar que se trata de un vaso de mayor diámetro.

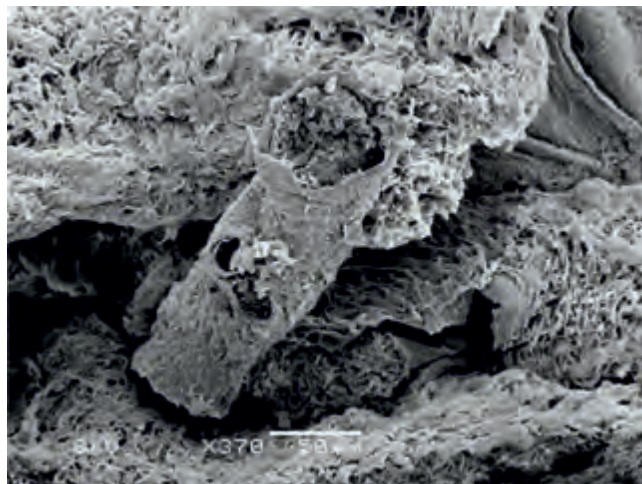


Figura 3

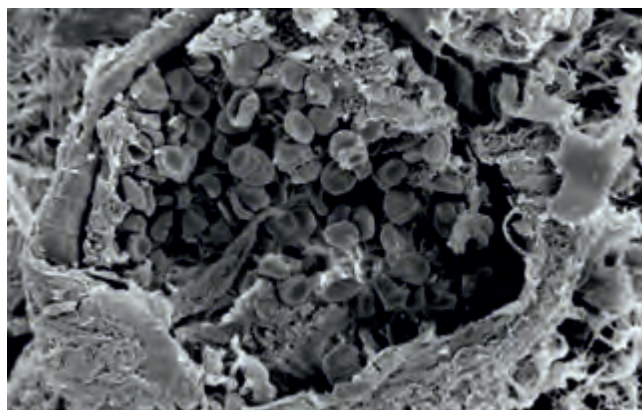


Figura 4

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El plan curricular de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata incluye a la Asignatura Histología y Embriología en dos departamentos: Ciencias Biológicas, Básicas y Aplicadas y Odontología Rehabilitadora pues en su campo disciplinar asienta el fundamento científico de la práctica clínica. Esto, conlleva a la necesaria integración de conocimientos de las ciencias básicas y las especialidades que se evidencia no sólo en el plan de estudio sino también en los libros de texto utilizados en diferentes especialidades.

La interpretación de las estructuras microscópicas está sustentada en las imágenes de preparados tisulares a través de su detallada descripción. En la bibliografía especializada de odontología son cada vez más frecuentes la incorporación de microfotografías con distintos tipos de microscopía (óptica, electrónica de barrido, de transmisión) y variadas técnicas histológicas. Así también como esquemas simplificados representando preparados y modelos 3D.

Es de destacar que los libros recomendados en la Asignatura de Histología y Embriología, presentan imágenes detallando en el epígrafe el tipo de microscopía, la técnica histológica utilizada, los aumentos y en menor medida, la escala. Los textos estudiados de la Asignatura Clínica Endodoncia, contienen una importante proporción de imágenes de microscopía óptica y electrónica de

excelente calidad. No obstante, mayormente carecen de indicación de escala y en menor proporción de tipo de microscopio y aumentos. Son presentadas como fotografía, microfotografía, imagen al MEB o al MET y menos frecuentemente como micrografía electrónica.

Algunos autores⁽⁴⁾ han señalado que la elección que realizan los docentes y alumnos de un libro de texto está dirigida por la actualización de la información, la extensión del texto escrito y su costo y teniendo escasa consideración por la forma y tratamiento que presentan las imágenes.

Sin embargo, ante la notable cantidad de imágenes utilizadas en los textos, se deben cuidar los detalles de su modalidad de presentación, sobre todo de las microfotografías ópticas y electrónicas, pues la adecuada comprensión por parte los estudiantes y profesionales no expertos en microscopía podría dificultarse si carecen de las indicaciones pertinentes. Entonces, consideramos importante que los libros de texto contemplen todos los requisitos de descripción y presentación de las imágenes, más aún los utilizados en asignaturas básicas. No obstante, la intervención del docente jerarquiza la finalidad didáctica del material visual.

Debemos tener en cuenta que el aprendizaje de las especialidades curricularmente se sitúa en los años avanzados de la carrera, lo cual implica que los conocimientos básicos adquiridos en los primeros años, deban recuperarse y aplicarse a medida que se avanza en los estudios.⁽⁶⁾ Esto es evidente en el tratamiento de las microfotografías incluidas en los textos de clínica pues en algunos casos se da por entendido que el lector sabe de qué se trata. Por consiguiente, resulta necesario reconocer la importancia del conocimiento básico (en este estudio con énfasis en las micrografías) para el abordaje de los contenidos de especialidades clínicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Casablanco, S: En cuanto a las imágenes en textos escolares. Función, relevancia y características desde una perspectiva didáctica. www.silvinacasablanco.com 2006-2008.
2. Perales, F. J; Jiménez, J: Las ilustraciones en la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Análisis de libros de texto. Enseñanza de las Ciencias, 2002, 20 (3), pp. 369-386
3. Perales Palacios, F. J: Uso (y abuso) de la imagen en la enseñanza de las ciencias enseñanza de las Ciencias, 2006, 24(1), 13-30
4. Beltrán, RJ, Flores M, Ikeda MC. El saber práctico y el aprendizaje de las técnicas en Odontología. Rev. Estomatol Heredia. 2006; 16 (2): 139 -141 .
5. González N; Barbeito C: Taxonomía y funciones cognitivas de los materiales gráficos en los libros de texto de Histología. CS MORFOL, 2011, Vol. 13, N° 2, pp. 9-22
6. Elosúa, MR: Estrategias para pensar y aprender a pensar. Ediciones Narcea, Madrid, 1993.

NUEVA!

PRO-SALUD CLINICAL PROTECTION

HASTA 24 HORAS
DE PROTECCIÓN CONTRA*:

- ✓ PLACA
- ✓ SENSIBILIDAD
- ✓ PROBLEMAS DE ENCÍAS



*DESPUÉS DEL CEPILLADO, CEPILLE SUS DIENTES REGULARMENTE COMO LO INDICA EL EMPAQUE.

continuamos con el cuidado que empieza en su consulta

Oral-B

APLICACIÓN DEL DERECHO A LA SALUD EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA UNIVERSITARIA

RESUMEN

Autores
Dr. Miguel, Ricardo
Dr. Zemel, Martín
Od. Cocco, Laura
Dr. Sapienza, María Elena
Od. Pólvara, Beatriz
Od. Iantosca, Alicia
Od. Di Girolamo, Germán

Instituto de Investigaciones en Educación Superior, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata .

Calle 50 e/1 y 115 (1900) La Plata

Financiamiento: UNLP

Conflicto de interés: Sin conflicto de interés.

Correspondencia:

Prof. Dr. Ricardo Miguel. Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata (Argentina), Avda. 51 entre 1 y 115, 1900 La Plata, Telefax: 54-221-4236776
e-mail: olfolp@yahoo.com

Agradecimientos

Profesores y Auxiliares Docentes de las Asignaturas asistenciales de la FOUNLP

Entre los derechos sanitarios prioritarios se acordó el respeto por la autonomía del paciente convirtiéndose en el eje de la toma de decisiones sanitarias modificando el paradigma de atención clínica en Odontología. Por tanto, cabe evaluar la implementación clínica del citado derecho bioético desde la mirada del paciente que asiste a un Centro hospitalario universitario.

OBJETIVO: Examinar la práctica del respeto por la autonomía desde la perspectiva del paciente que recibe atención clínica en el Hospital Odontológico Universitario de la FOUNLP. **MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo sobre variables: a) "grado de conocimiento del consentimiento informado"; b) "instrumentación del derecho a la información clínica". Se registró una encuesta cerrada, voluntaria, anónima y por autorreporte a una muestra azarosa de 120 pacientes del Hospital Odontológico Universitario, FOUNLP. El muestreo comprendió 60 pacientes de clínicas de alta complejidad (Grupo A) y 60 pacientes de clínicas de mediana complejidad (Grupo B). Los análisis estadísticos fueron realizados con Epi Info™ Versión 3.3.2 y EPIDAT 3.1.

RESULTADOS: En relación con la primer variable se evaluó el indicador "identificación de componentes del consentimiento informado" hallándose positivamente: Grupo A=34, 56,67%; Grupo B=37, 61,67%; $p>0.05$. Al medir "identificación del concepto de autonomía" se registró un conocimiento significativo, siendo su distribución: Grupo A=32, 53,33%; Grupo B=35, 58,33%; $p>0.05$. Respecto a la segunda variable, se evaluó el indicador "obtención del consentimiento", registrándose positivamente: Grupo A=54, 90,0%, Grupo B=58, 96,67%; $p>0.05$. Al medir "conformidad con la información recibida" se registró positivamente: Grupo A=27, 45,0%, Grupo B=58, 96,67%; $p<0.05$. Al evaluar "conformidad con el plan de tratamiento propuesto" se registró positivamente: Grupo A=56, 93,33%, Grupo B=58, 96,67%; $p<0.05$.

CONCLUSIÓN: A partir de los datos tomados de la muestra procesada se puede concluir que: a) ambos grupos de pacientes presentaron una significativa identificación positiva de conocimientos asociados al consentimiento informado como también su obtención en la práctica clínica; b) No obstante, el grupo de pacientes que protagonizó prácticas de alta complejidad presentó un mejor nivel de conformidad respecto al derecho a la información clínica ($p<0.05$).

ABSTRACT

The priority health rights respect for patient autonomy became a central focus of health decision making by changing the paradigm of clinical care in dentistry was agreed. Therefore, it should assess the clinical implementation of that right bioethics from the perspective of patients attending a university hospital center. To examine the practice of respect for autonomy from the perspective of the patient receiving medical care at the University Dental Hospital of FOUNLP. **METHODS:** A descriptive study was performed on variables: a) "degree of knowledge of informed consent"; b) "the right instrumentation to clinical information". A closed, voluntary, anonymous self-report survey and was registered to a random sample of 120 patients from the University Dental Hospital, FOUNLP. The sample comprised 60 patients with high clinical complexity (Group A) and 60 patients in clinics medium complexity (Group B). Statistical analyzes were performed with Epi Info™ version 3.3.2 and 3.1 EPIDAT. **RESULTS:** In relation to the first variable, the indicator is evaluated "identifying components of informed consent" being found positive: Group A = 34, 56.67%; Group B = 37, 61.67%; $p > 0.05$. By measuring "the concept of autonomy identification" significant knowledge was recorded, and its distribution: Group A = 32, 53.33 %; Group B = 35, 58.33%; $p > 0.05$. With respect to the second variable, the indicator "obtaining consent" was evaluated positively recorded: Group A = 54, 90.0 %, Group B = 58, 96.67%; $p > 0.05$. By measuring "According to the information received" was recorded positive: Group A = 27, 45.0%, Group B = 58, 96.67%; $p < 0.05$. In assessing "Under the proposed plan of treatment" was recorded positive: Group A = 56, 93.33%, Group B = 58, 96.67%; $p < 0.05$. **CONCLUSION:** Based on the data from the processed sample it can be concluded that: a) both groups of patients showed a significant positive identification of knowledge associated with informed consent as well as their preparation in clinical practice; b) However, the group of patients who starred practices of high complexity provided a better level of compliance regarding the right to medical information ($p < 0.05$)

INTRODUCCIÓN

La vertiginosos cambios sociales han planteado nuevos desafíos a la práctica sanitaria, entre ellos la introducción del principio de autonomía del paciente y su participación en las decisiones relativas a su salud.

El principio de autonomía del paciente ha sido incorporado a la práctica sanitaria a través del consentimiento informado, constituyendo de este modo una notable contribución del Derecho al campo de la Salud. 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, 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. 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 o pacientes con problemas psíquicos: 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.

Por tanto, este proceso requiere un entrenamiento previo del efector de salud con el objeto de poder llevarlo a cabo en todos sus aspectos y no reducirlo a un mero acto legal de la práctica.

A partir de ciclo lectivo 1998, el PCI se ha incorporado a la totalidad de las prácticas clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de La Plata (FOUNLP). Se ha desarrollado bajo supervisión docente en cada una de las

prácticas odontológicas requeridas a los estudiantes en el marco de su formación profesional. Durante estos años, se han presentado diferentes estudios respecto de su implementación pedagógica-clínica (Sharp et al, 2008; Christie et al, 2007; Gonçalves et al, 2007; Miguel y col., 2006; García et al, 2006), aunque todavía son escasos aquellos enfocados desde la perspectiva del paciente. (Alfaro et al, 2011)

El presente trabajo de investigación se propuso observar las problemáticas bioéticas percibidas por pacientes que recibieron atención clínica odontológica en el marco de un Hospital Odontológico Universitario.

MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo sobre variables:

a) “Grado de conocimiento del consentimiento informado”

b) “Instrumentación del derecho a la información clínica”.

El tamaño de muestra fue calculado mediante Epilnfo 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 120 pacientes del Hospital Odontológico Universitario, FOUNLP. La selección se realizó entre los pacientes que fueran del grupo etario de los adultos jóvenes entendiéndose por este último el rango de edad comprendido entre los 18 y 30 años. El muestreo comprendió 60 pacientes de clínicas de alta complejidad (**Grupo A**) y 60 pacientes de clínicas de mediana complejidad (**Grupo B**). Se excluyó a los pacientes que:

1) No mostraban dominio del idioma español

2) Presentaban una grave discapacidad sensorial que hubiera dificultado la comprensión

3) Padecían un aparente alteración mental grave

4) Pertenecían al área de la salud (odontólogo, médico, enfermero, técnico, estudiante de una carrera de salud) dado que su conocimiento técnico era condicionante de su opinión en la temática investigada

5) Eran menores de edad y no contaban con un adulto responsable al momento de realizarse la encuesta.

La encuesta estuvo dividida en dos secciones. La primera tenía como objeto determinar el nivel de conocimiento sobre contenidos relacionados con aspectos de la Bioética Clínica y de los derechos de los pacientes emergentes del andamiaje legal vigente; la segunda sección del instrumento se propuso ponderar las problemáticas bioéticas relacionadas con la autonomía e información clínica.

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 resulta-

dos 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). 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) que dejó constancia el carácter voluntario y anónimo de su participación. Por último, se gestionó la autorización para realizar la investigación al Comité de Ética de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata.

RESULTADOS

En el grupo A, 60% (36/60) de los pacientes pertenecieron al género femenino, edad mínima 19, máxima 30; media 24,43, mediana 24, moda 19 años; mientras que los de género masculino la edad mínima registrada fue 20 y máxima 30 años; media 24,63, mediana 25 y moda 26. En el grupo B, 65% (39/60) de los pacientes correspondieron al género femenino, edad mínima 20, máxima 29; media 25,0, mediana 25,5, moda 22 años; registrándose en el género masculino la edad mínima de 21 y máxima 30; media 26,77, mediana y moda 27 años.

En relación con la dimensión bioética de la variable "grado de conocimiento del consentimiento informado" se evaluó, en primer término, el indicador "identificación de componentes del consentimiento informado" hallándose positivamente: Grupo A=34, 56,67%; Grupo B=37, 61,67%; $p > 0.05$.

Tabla 1. Identificación de componentes del proceso de consentimiento informado por pacientes de ambos Grupos.

	Grupo A	Grupo B	p
Positiva	34 (40,0%)	26 (43,33%)	>0,05
Negativa	37 (36,67%)	23 (38,33%)	>0,05
P	>0,05	>0,05	

Al medir "identificación del concepto de autonomía" se registró un conocimiento significativo, siendo su distribución: Grupo A=32, 53,33%; Grupo B=35, 58,33%; $p > 0.05$.

Tabla 2. Identificación del concepto de autonomía por pacientes de ambos Grupos.

	Grupo A	Grupo B	P
Positiva	32 (53,33%)	28 (46,67%)	>0,05
Negativa	35 (55,0%)	25 (41,67%)	>0,05
P	>0,05	>0,05	

Respecto a la dimensión jurídica de la primer variable se midió el "nivel de conocimiento de derechos sanitarios" siendo su distribución: Nivel Satisfactorio: Grupo A=5, 8,33%, Grupo B=55, 91,67%, $p < 0,05$; Nivel no satisfactorio: Grupo A=25, 41,67%, Grupo B=35, 58,33%, $p > 0,05$.

Tabla 3. Nivel de conocimientos de derechos sanitarios en pacientes de ambos Grupos

	Grupo A	Grupo B	P
Satisfactorio	5 (8,33%)	55 (91,67%)	<0,05
No satisfactorio	25 (41,67%)	35 (58,33%)	>0,05
P	>0,05	<0,05	

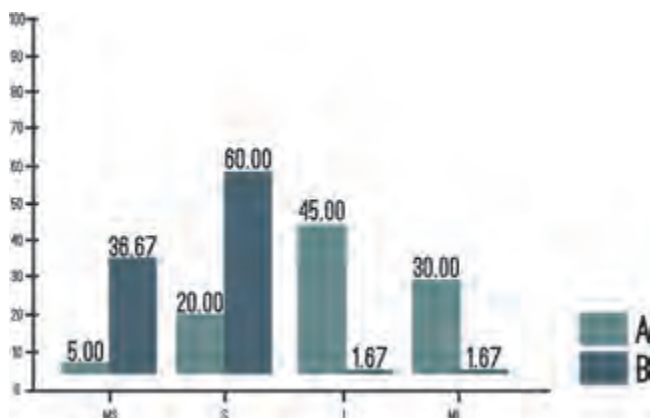
Al medir "nivel de conocimientos sobre documentación clínica" se registró un conocimiento significativo, siendo su distribución: Grupo A=32, 53,33%; Grupo B=35, 58,33%; $p > 0.05$.

Tabla 4. Nivel de conocimientos sobre documentación clínica en pacientes de ambos Grupos.

	Grupo A	Grupo B	P
Positiva	8 (13,33%)	52 (86,67%)	<0,05
Negativa	27 (45,0%)	33 (55,0%)	>0,05
P	<0,05	<0,05	

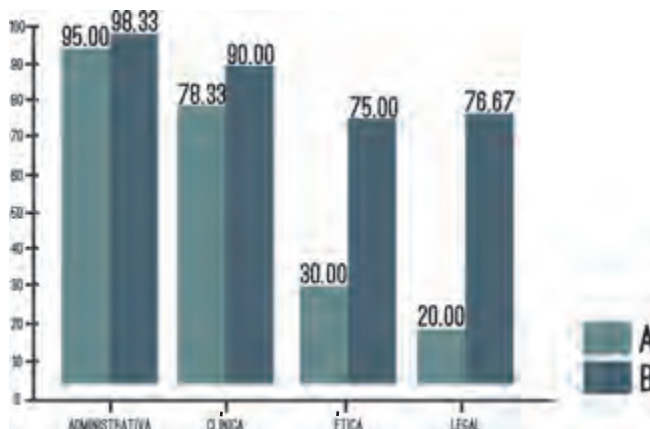
Respecto a la dimensión bioética de la segunda variable, se evaluó el indicador "obtención del consentimiento", registrándose positivamente: Grupo A=54, 90,0%, Grupo B=58, 96,67%; $p > 0.05$. Al medir "nivel de información recibida" la distribución fue: Nivel Muy Satisfactorio: Grupo A=3, 5,0%, Grupo B=22, 36,67%, $p < 0,05$; Nivel Satisfactorio: Grupo A=12 (20,0%), Grupo B=36, 60,0%, $p < 0,05$; Nivel Insatisfactorio: Grupo A=27 (45,0%), Grupo B=1, 1,67%, $p < 0,05$; Nivel muy insatisfactorio: Grupo A= 18, 30,0%; Grupo B = 1, 1,67%, $p < 0,05$.

Gráfico 1. Nivel de información recibida manifestada por pacientes de ambos Grupos.



Al evaluar “tipo de información requerida” la distribución fue para la categoría “administrativa” en el Grupo A = 57, 95,0%, Grupo B = 59, 98,33%, $p > 0,05$; categoría “clínica” en el Grupo A = 47, 78,33%, Grupo B = 54, 90,0%, $p > 0,05$; categoría “ética” en el Grupo A = 18, 30,0%, Grupo B = 45, 75,0%, $p < 0,05$; categoría “legal” Grupo A = 12, 20,0%, Grupo B = 46, 76,67%, $p < 0,05$.

Gráfico 2. Tipo de información requerida en pacientes de ambos Grupos.



Finalmente, al evaluar el “grado de accesibilidad a la información clínica”, se tomó como escala convencional: “Alto”, “Medio” y “Bajo”. Se obtuvo la siguiente distribución: para el grado “alto”: Grupo A = 7, 11,67%, Grupo B = 39, 65,0%, $p < 0,05$; grado “medio”: Grupo A = 44, 73,33%, Grupo B = 15, 25,%, $p < 0,05$; grado “bajo”: Grupo A = 9, 15,0%; Grupo B = 6, 10,0%, $p > 0,05$

Gráfico 3. Grado de accesibilidad a la información clínica percibido por pacientes de ambos Grupos.

DISCUSIÓN

En la relación clínica contemporánea los enfermos y sus familias se relacionan con el profesional tratante y su personal de colaboración. Además 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

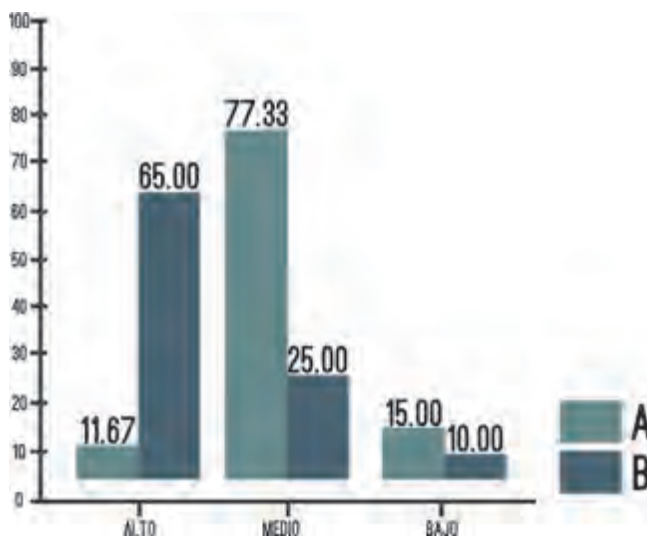


Gráfico 3

de salud (Simon Loda, 2002). En los Hospitales Universitarios, los enfermos se relacionan también con estudiantes que realizan sus prácticas clínicas. El enfermo pasa así a ser alguien que no sólo recibe una atención o prestación, sino también alguien en quien un estudiante aprende, un objeto de aprendizaje. (Beca et al, 2006) Sin embargo, en algunas ocasiones la naturaleza de la información que han debido brindar los estudiantes a sus pacientes no ha sido sustancialmente modificada presentándose como una conversación de “un sentido” sin que signifique ello la participación del paciente. (Gonçalves et al, 2007). En este sentido, los pacientes deben tener la oportunidad de ser participantes informados en las decisiones clínicas.

La reglamentación de la Ley vinculada con los Derechos del Paciente en su relación con los Profesionales e Instituciones de la Salud ha definido al PCI como el proceso cuya materialización consiste en la declaración de voluntad a la que refiere el artículo 5° de la Ley N° 26.529 modificada por la Ley N° 26.742, a través de la cual luego de haberse considerado las circunstancias de autonomía, evaluada la competencia y comprensión de la información suministrada referida al plan de diagnóstico, terapéutico, quirúrgico o investigación científica o paliativo, el paciente o los autorizados legalmente otorgan su consentimiento para la ejecución o no del procedimiento. La citada reglamentación también ha determinado su obligatoriedad, forma de instrumentación, excepciones y revocabilidad. (Boletín Oficial de la República Argentina, 2012)

En el presente estudio, los pacientes pesquisados que fueron atendidos en las clínicas especializadas del Hospital Universitario mostraron alcanzar un alto conocimiento de los derechos sanitarios (91,67%), y de la documentación clínica que debieron rubricar (86,67%). La práctica avanzada de los estudiantes posibilitó que sus pacientes tuvieron un alto grado de conocimiento. No obstante, también resultó significativo el conocimiento del concepto de autonomía y de los componentes del consentimiento informado en la población muestreada.

Resultó significativo el mayor nivel de consentimiento percibido por los pacientes del Grupo B (96,67%). En este aspecto, diversos autores señalan la importancia

de entablar un diálogo abierto y comprensible con los pacientes con el fin de superar las barreras idiomáticas, de comprensión y hasta de representación social respecto a las decisiones que deben tomar sobre su propia vida. (Corsino et al 2006; Sogi et al, 2010)

Por otra parte, los pacientes que fueron atendidos por estudiantes avanzados percibieron haber sido informado de las cuestiones éticas y legales de la práctica odontológica denotando la influencia que tuvieron los módulos de Ética y Ejercicio Legal de la profesión que reciben los estudiantes en su último año de la formación de grado.

Cabe señalar, la semejanza entre ambos grupos de pacientes que relevaron comprender las vías de acceso a su información clínica ($p > 0,05$)

Finalmente, conocer la percepción de los propios pacientes sobre el proceso de consentimiento informado resulta importante porque permite evaluar el desempeño de la Institución en este aspecto y elaborar pautas que orienten hacia una mejora de la calidad de la atención y satisfacción de los pacientes. (Alfaro et al, 2011).

CONCLUSIONES

A partir de los datos tomados de la muestra procesada se puede concluir que:

1) Los pacientes atendidos en las clínicas especializadas tuvieron un mayor conocimiento teórico de los derechos sanitarios y el consentimiento informado ($p < 0,05$)

2) El no tener los conocimientos suficientes generó, en el grupo A, ciertas dificultades el grado de información clínica recibida.

3) No obstante, ambos grupos manifestaron poder acceder con facilidad a la información necesaria para tomar una decisión sobre su estado de salud de forma razonada, voluntaria y responsable.

BIBLIOGRAFÍA

1. 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
2. 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
3. Beca JP, Browne F, Valdebenito H., Bataszew V., Martínez M.J. Relación estudiante-enfermo: Visión del paciente. *Rev Méd Chile* 2006; 134:955-959
4. 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
5. Christie C., Bowen D., Paarmann C. Effectiveness of Faculty Training to Enhance Clinical Evaluation of Student Competence in Ethical Reasoning and Professionalism. *J Dent Educ*. 2007; 71(8): 1048-1057
6. Conti A., Delbon P., Laffranchi L., Paganelli C. Consent in dentistry: ethical and deontological issues. *J Med Ethics* 2013; 39: 59-61
7. Corsino B., Patthoff D. The ethical and practical aspects of acceptance and universal patient acceptance. *J Dent Education*. 2006; 70 (11): 1198-1201
8. Gadbury-Amyot CC, Simmer-Beck M, McCunniff M, Williams KB. Using a multifaceted approach including community-based service-learning to enrich formal ethics instruction in a dental school setting. *J Dent Educ*. 2006; 70 (6):652-661
9. Garbin CA., Garbin A.J., Saliba N.A., de Lima D.C., de Macedo A.P. Analysis of the ethical aspects of professional confidentiality in dental practice. *J Appl Oral Sci*. 2008; 16 (1): 75-80
10. García F. El odontólogo frente al consentimiento informado ¿qué hacer?. En: Cardozo C., Rodríguez E., Lolas F., Quezada A. *Ética y Odontología, una Introducción*. CIEB Universidad de Chile. 2006; 95-105
11. 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
12. Jenson L.E. Is it ethical to involve patients in state board examinations? *J Am Coll Dent*. 2002; 69 (2): 39-42
13. 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/OMS*. 2006; 12:81-90
14. Miguel R., Zemel M., Cocco L., Ruiz R., Sapienza M.E., Pólvara B., Iantasca A., Seara S.E. El proceso de consentimiento informado en la carrera de Odontología de la UNLP. *Rev de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de La Plata*. 2006; III (1):39-43
15. Mofidi M, Strauss R, Pitner LL, Sandler ES. Dental students' reflections on their community-based experiences: the use of critical incidents. *J Dent Educ*. 2003; 67 (5):515-523
16. Sharp HM, Kuthy RA. What do dental students learn in an ethics course? An analysis of student-reported learning outcomes. *J Dent Educ*. 2008; 72(12): 1450-1457
17. Simon Loda P. El Consentimiento Informado: abriendo nuevas brechas. *Cuadernos de la Fundación Grifols N° 5*; 2002: 11-62.
18. Simón P., Júdez J. Consentimiento informado. En: Gracia D., Júdez J., editores. *Ética en la práctica clínica*. Madrid: Edit. Triacastela; 2004
19. Sogi 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
20. 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

ESTUDIO COMPARATIVO IN VITRO DEL AFLOJAMIENTO DE TORNILLOS DE FIJACIÓN EN PILARES DE PRÓTESIS IMPLANTO ASISTIDA

RESUMEN

Autor

Dr. Tomaghelli, Emanuel

Tesis doctoral Facultad de Odontología.

Universidad Nacional de La Plata.

Calle 50 e/1 y 115 (1900) La Plata

PALABRAS CLAVE

Implanlantes

Tornillo

Añojamiento

KEYWORDS

Implant

Screw

Loosening

El principio que propone Bränemark desde el nacimiento de la implantología es poder montar y desmontar las estructuras protéticas sobre los implantes colocados en los maxilares, gracias al ajuste y/o aflojamiento del tornillo de fijación. El aflojamiento del tornillo del pilar sigue siendo la más frecuentemente reportada en la literatura. El objetivo de este estudio es identificar el aflojamiento de los tornillos de fijación ajustados a 20 y 32 N/cm, y compararlo con experimentos de temperatura, en frío y calor, arenado, lubricado y cementado para ello se utilizaron tornillos de fijación de cabeza hexagonal de plataforma regular 4.1 y pilar de titanio recto maquinado. Marca: Tree – Oss.N= 60 dividido en seis grupos de 10 muestras cada uno, fueron ajustados a 20 – 32 N/cm y se midió el aflojamiento con un torquímetro mecánico de precisión calibrado. Marca Britol. Unidad de medida empleada: N/cm. Los valores medios de las medias para cada grupo fueron: 20,34,32,31, 31,32 (+ -2)N/cm. Concluyendo que el aflojamiento de los tornillos de fijación ajustados a 20 y 32 N/cm demostró un aflojamiento superior al torque inicial aplicadosiendo las diferencias encontradas estadísticamente significativas. Con cambios en la temperatura se modificaron los valores de aflojamiento negativamente.La adición de agente lubricante aumentó los 32 N/cm iniciales, pero comparando con los tornillos sin agregado los valores fueron inferiores.Los arenados no produjeron alteración. El agente cementante temporario redujo significativamente el aflojamiento de los tornillos de fijación en comparación al ajuste inicial.

ABSTRACT

The principle proposed by Branemark since the birth of implantology is to assemble and disassemble the prosthetic structures on implants placed in the jaw, thanks to the setting or loosening of the fastening screw. The loosening of the screw of the pillar remains the most frequently reported in the literature. The objective of this study is to identify the loosening of the fastening screws adjusted to 20 and 32 N/cm, and compared with experiments of temperature, cold and heat, sand-blasted, lubricated and cemented so used regular platform 4.1 Hex head set screws and pillar of titanium machining straight. Brand: Tree - Oss. N = 60 divided in six groups of 10 samples each, were adjusted to 20 - 32 N/cm and loosening a calibrated precision mechanical torque measured. Mark Britol. Unit of measure employed: N/cm. The mean values of the mean for each group were: 20, 34.32, 31, 31, 32 (+ - 2) N/cm. concluding that the loosening of the fastening screws adjusted to 20 and 32 N/cm showed a yield greater than the initial torque applied being found statistically significant differences. Loosening values were changed negatively with changes in temperature. The addition of lubricant agent increased the initial 32 N/cm, but comparing with the screws without aggregate values were lower. The sand produced no alteration. The temporary cementing agent significantly reduced the loosening of screws compared to initial setting.

INTRODUCCIÓN

Los implantes dentales osteointegrados representan una modalidad de tratamiento aceptable para pacientes desdentados total o parcialmente.

El principio que propone Bränemark desde el nacimiento de la implantología es poder montar y desmontar las estructuras protéticas sobre los implantes colocados en los maxilares, gracias al ajuste y/o aflojamiento del tornillo de fijación.

En el año 1986, Jemt presenta por primera vez la utilización de un implante para el reemplazo de un diente natural perdido.

En los últimos años se han hecho intentos de modificar la conexión implante – pilar, para proporcionar una mejor precisión en el ajuste entre el implante y la superficie de apoyo con el fin de eliminar o disminuir el microespacio o microgap.

A pesar del éxito reconocido, fallas mecánicas asociadas a restauraciones de un solo implante representan un desafío para los odontólogos. Entre los tipos de fallas mecánicas, el aflojamiento del tornillo del pilar sigue siendo la más frecuentemente reportada en la literatura.

El aflojamiento de los componentes protéticos llamados abutment, o pilares han traído aparejadas incomodidades y complicaciones de diversas índole. Cuando los tornillos son sometidos a cargas más elevadas de lo tolerado pueden aflojarse, deformarse o bien fracturarse.

Es ideal pensar que la superficie de la plataforma del implante con la del pilar unidas por el tornillo de fijación, permanezcan estables durante toda la vida útil de la restauración, hecho que lamentablemente no sucede.

Las tasas de aflojamiento reportadas en la actualidad por distintos autores varían hasta llegar al 12,5 %.

Pero, pese a todos los esfuerzos el aflojamiento continúa.

OBJETIVOS

- Determinar el aflojamiento de los tornillos de fijación ajustados a 20 N/cm.

- Determinar el aflojamiento de los tornillos de fijación ajustados a 32 N/cm.

- Comparar el nivel de aflojamiento de los tornillos de fijación a 20 y 32 N/cm.

- Identificar si el aflojamiento se ve afectado por la temperatura.

- Comparar el aflojamiento de los tornillos de fijación solos y con agregado de lubricantes sólidos.

- Comparar el aflojamiento de los tornillos de fijación solos y con su superficie arenada.

- Comparar el aflojamiento de los tornillos de fijación solos y con agregado de cementos temporarios.

VARIABLES

1. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 20 N/cm. (Experimental – Grupo control).

2. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm (Experimental – Grupo control).

3. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm a una temperatura de 0°. (Experimental).

4. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm a temperatura de 70°. (Experimental).

5. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm con el agregado de lubricantes sólidos. (Experimental).

6. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm arenados. (Experimental).

7. Aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 20 N/cm con el agregado de cemento temporario. (Experimental).

HIPÓTESIS

H1: El aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 20 N/cm es igual o menor que el torque inicial aplicado.

H2: El aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm es igual o menor que el torque inicial aplicado.

H3: El aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm no es afectado por las temperaturas mínimas 3°C y máximas 80°C.

H4: El aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio es igual o menor con el agregado de lubricante vaselina sólida.

H5: El aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio es igual o mejor a igualdad de torque aplicado con el arenado de los mismos.

H6: El aflojamiento de los tornillos de fijación de titanio es menor con el uso de cemento temporario a base de óxido de cinc sin eugenol.

DISEÑO METODOLÓGICO

Material y método: para los experimentos se utilizaron tornillos de titanio de cabeza hexagonal para implantes cilíndricos de conexión externa hexagonal, plataforma regular 4.1 y pilar de titanio recto maquinado. Marca: Tree – Oss. N= 60 dividido en seis grupos de 10 muestras cada uno.

El total de casos de complejos implante – abutment con su respectivo tornillo de fijación de titanio, se dividirá cinco grupos o categorías.

a) Tornillo de fijación de titanio ajustado a 20 – 32 N/cm con su respectivo complejos implante – abutment.

b) Tornillo de fijación de titanio ajustado a 20 – 32 N/cm con su respectivo complejos implante – abutment en diferentes temperaturas.

c) Tornillo de fijación de titanio ajustado a 20 – 32 N/cm con su respectivo complejos implante – abutment lubricados.

d) Tornillo de fijación de titanio ajustado a 20 – 32 N/cm con su respectivo complejos implante – abutment arenados.

e) Tornillo de fijación de titanio ajustado a 20 N/cm con sus respectivos complejos implante – abutment cementados con hidróxido de calcio Provicol. Método e instrumento de recolección de datos.

Medición biofisiológicas “in Vitro”. Sistemática, estandarizada, estructurada y controlada. Instrumento de medición a utilizar Torquímetro mecánico de precisión calibrado. Marca Britol. Ref: materiales y método. Unidad de patrón o medida empleada: N/cm. Por esta forma de medición se obtendrán los resultados.

RESULTADOS

Los datos obtenidos fueron organizados en tablas por variables. Cada variable fue desarrollada por sus diez muestras y sus diez intentos de desajustes. Realizando las gráficas, estadística descriptiva y inferencial.

Tabla Nº 10 Análisis del aflojamiento de tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm.

Ajuste 32	1º Int.	2º Int.	3º Int.	4º Int.	5º Int.	6º Int.	7º Int.	8º Int.	9º Int.	10º Int.	M. Int.
M1	31	30	30	31	31	35	30	32	32	34	31,60
M2	33	31	32	30	32	37	39	34	38	35	34,10
M3	34	35	30	31	32	38	37	33	38	34	34,20
M4	30	30	30	31	31	33	32	36	36	31	32,00
M5	31	30	31	31	32	35	39	38	35	38	34,00
M6	31	36	35	34	35	37	36	35	35	35	34,90
M7	34	39	36	36	39	38	34	36	38	38	36,80
M8	33	30	37	37	38	37	37	36	37	36	35,80
M9	30	32	35	30	31	32	32	32	30	31	31,50
M10	31	36	33	35	30	33	34	33	34	35	33,40
M. Grupos	31,80	32,90	32,90	32,60	33,10	35,50	35,00	34,50	35,30	34,70	33,83

Referencia: Ajuste 32 son los N/cm aplicados de torque a todas las muestras. M1 es igual a la muestra Nº1.

Int es el intento o momento de desajuste realizado. M. Int. Es la media de intentos. M. Grupos es la media del grupo de muestras.

En la tabla Nº10 se observan los valores de aflojamiento de los diez tornillos de fijación ajustados a 32 N/cm y aflojados en diez intentos.

De los diez grupos observados nueve superan los valores

de torque inicial aplicado y uno disminuye. Siendo comportamiento del conjunto de las muy positivo.

El grupo 6º alcanzan los mejores valores de desajuste.

El grupo 1º se manifiestan los peores valores de desajuste.

De las diez muestras observadas siete superan los valores de torque inicial aplicado uno lo mantiene igual y dos disminuyen.

El comportamiento individual de cada muestra en los sucesivos ajustes y aflojamientos establece una medida máxima en la muestra nº 7, y una mínima en la nº 9. Sólo la muestra nº 4 mantiene los valores constantes.

La media de las medias 33,83 N/cm referencia un valor aceptable mostrando que cuando se ajustan los tornillos a 32 N/cm se aflojan incrementando el valor.

Tabla Nº 11 Resumen de estadística descriptiva de resultados de aflojamiento de tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm.

Descriptiva	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9	I-10
Media	31,80	32,90	32,90	32,60	33,10	35,50	35,00	34,50	35,30	34,70
Mediana	31,00	31,50	32,50	31,00	32,00	36,00	35,00	34,50	35,50	35,00
Moda	31,00	30,00	30,00	31,00	31,00	37,00	39,00	36,00	38,00	35,00
D.E	1,55	3,31	2,69	2,63	3,14	2,22	3,09	2,01	2,71	2,41
Máxima	34,00	39,00	37,00	37,00	39,00	38,00	39,00	38,00	38,00	38,00
Mínima	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	32,00	30,00	32,00	30,00	31,00
Rango	4,00	9,00	7,00	7,00	9,00	6,00	9,00	6,00	8,00	7,00
Varianza	2,40	10,99	7,21	6,93	9,88	4,94	9,56	4,06	7,34	5,79

Referencia: I es la estadística descriptiva del grupo de muestras en los diferentes intentos de desajuste. Medidas de tendencia central utilizadas: media, mediana y moda. Medidas de dispersión: Varianza y desvío estándar. Medidas de disposición: Mínima, máxima y rango.

En la tabla Nº11 se observan los valores de la estadística descriptiva de las muestras agrupadas por intentos de desajuste.

Las medidas de tendencia central demuestran una pequeña diferencia no manteniendo la media, mediana y moda en la mayoría de los casos. Solo las muestras 7 y 8 comparten media y mediana. La 1, 4 y 10 comparten mediana y moda.

La dispersión ningún valor supera una máxima de 39 los que se encuentran en los 2º, 5º y 7º intento, ni disminuye de una mínima de 30 en la mayor parte de los casos. El rango es amplio observándose entre 9 y 4 N/cm entre las máximas y mínimas.

Gráfico Nº 3 Representación gráfica de los resultados del aflojamiento de tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm.

Referencia: En el eje vertical se observan los valores de desajuste expresados en N/cm en intervalo de 5, en el eje horizontal se observan los intentos de desajuste. M es igual a muestra Nº.

Gráfico Nº 4 Representación gráfica de las distribuciones medias de aflojamientos de los tornillos de fijación de titanio ajustados a 32 N/cm.

TORNILLOS DE AJUSTES 32 N/CM

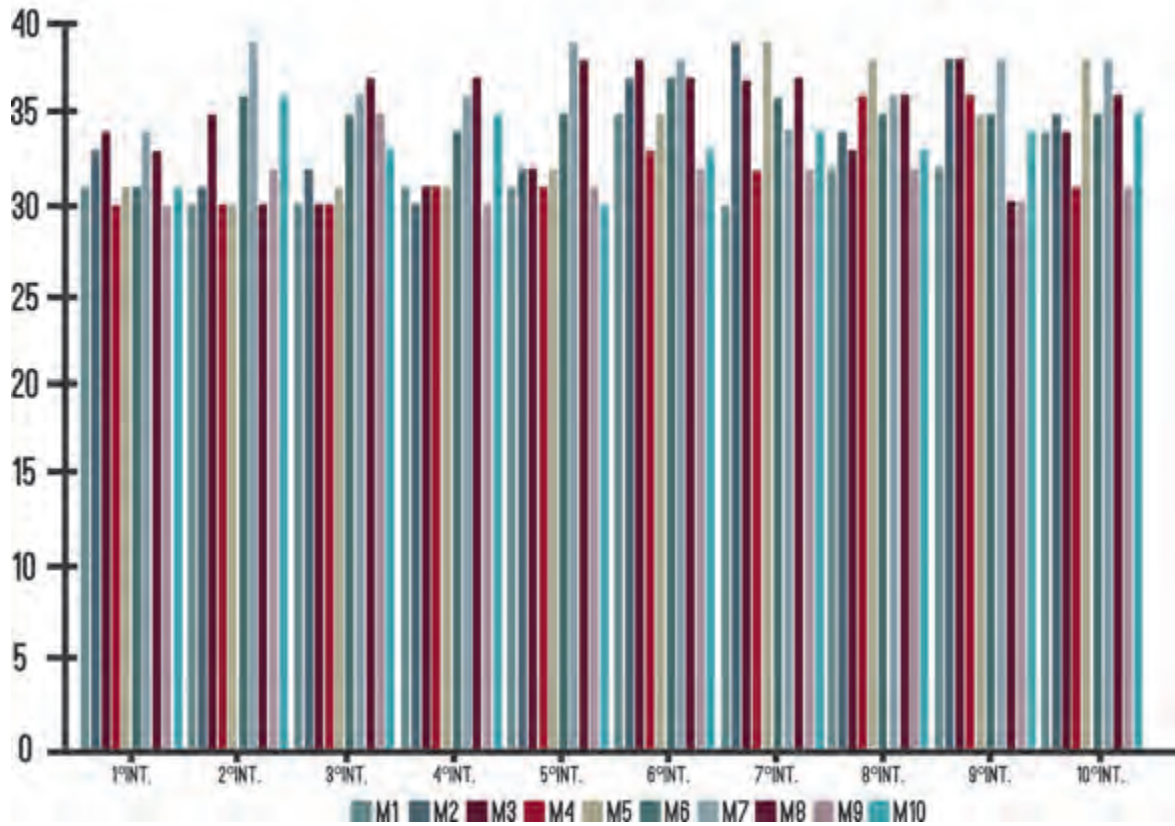


Gráfico 3



Gráfico 4

Tabla N° 12 Resumen Estadístico para muestras ajustadas a 32 N/cm.

Factor	Recuento	Promedio	Desviación Estándar	Coefficiente de Variación	Mínimo	Máximo	Rango
M1	10	31,6	1,7127	5,41993%	30,0	35,0	5,0
M10	10	33,4	1,83787	5,50261%	30,0	36,0	6,0
M2	10	34,1	3,07137	9,00696%	30,0	39,0	9,0
M3	10	34,2	2,82056	8,24725%	30,0	38,0	8,0
M4	10	32,0	2,3094	7,21688%	30,0	36,0	6,0
M5	10	34,0	3,43188	10,0938%	30,0	39,0	9,0
M6	10	34,9	1,59513	4,57058%	31,0	37,0	6,0
M7	10	36,8	1,8738	5,09184%	34,0	39,0	5,0
M8	10	35,8	2,4404	6,81676%	30,0	38,0	8,0
M9	10	31,5	1,50923	4,79121%	30,0	35,0	5,0
Total	100	33,83	2,79991	8,27641%	30,0	39,0	9,0

Tabla N° 13 Distribución de los datos para las muestras ajustadas a 32 N/cm.

Factor	Signo Estandarizado	Curva Estandarizada
M1	1,43903	0,259352
M10	-0,783312	-0,010956
M2	0,516874	-0,751595
M3	0,10356	-0,752161
M4	-1,48469	-0,00756442
M5	0,452478	-1,12117
M6	-2,12583	2,7344
M7	-0,51673	-0,775603
M8	-2,43976	2,07233
M9	1,72123	1,69638
Total	0,738649	-2,48743

Referencia: En el eje vertical se observan los valores medios de desajuste expresados en N/cm en intervalo de 0,5 en el eje horizontal se observan los intentos de desajuste con sus valores medios.

Prácticamente la totalidad de las muestras presenta valores de contra torque iguales o mayores al torque inicial aplicado. En el sexto intento de desajuste se observan los mayores valores alcanzados. Luego del primer intento de desajuste todos los valores son superiores. Tendencia positiva.

Estos resultados confrontan la teoría de utilizar tornillos nuevos para la instalación de prótesis definitivas, por el contrario sería conveniente antes de su instalación final, realizar un ajuste a 32 N/cm por cinco veces para lograr los mejores resultados clínicos.

Tabla N° 14 ANOVA para muestras ajustadas a 32 N/cm por factor.

Fuente	Suma de Cuadrados	Gl	Cuadrado Medio	Razón-F	Valor-P
Entre grupos	280,21	9	31,1344	5,66	0,0000
Intra grupos	495,9	90	5,51		
Total (Corr.)	776,11	99			

Hay diferencias altamente significativas.

Tabla N° 15 Pruebas de Múltiple Rangos para muestras ajustadas a 32 N/cm por factor. Método: 95,0 porcentaje Tukey HSD.

Factor	Casos	Media	Grupos Homogéneos
M9	10	31,5	X
M1	10	31,6	X
M4	10	32,0	X
M10	10	33,4	XX
M5	10	34,0	XX
M2	10	34,1	XX
M3	10	34,2	XX
M6	10	34,9	XX
M8	10	35,8	X
M7	10	36,8	X

Tabla N° 16 Análisis de Tukey para muestras ajustadas a 32 N/cm.

Contraste	Sig.	Diferencia	+/- Límites
M1 - M10		-1,8	3,40573
M1 - M2		-2,5	3,40573
M1 - M3		-2,6	3,40573
M1 - M4		-0,4	3,40573
M1 - M5		-2,4	3,40573
M1 - M6		-3,3	3,40573
M1 - M7	*	-5,2	3,40573
M1 - M8	*	-4,2	3,40573
M1 - M9		0,1	3,40573
M10 - M2		-0,7	3,40573
M10 - M3		-0,8	3,40573
M10 - M4		1,4	3,40573
M10 - M5		-0,6	3,40573
M10 - M6		-1,5	3,40573
M10 - M7		-3,4	3,40573
M10 - M8		-2,4	3,40573
M10 - M9		1,9	3,40573
M2 - M3		-0,1	3,40573
M2 - M4		2,1	3,40573
M2 - M5		0,1	3,40573
M2 - M6		-0,8	3,40573
M2 - M7		-2,7	3,40573
M2 - M8		-1,7	3,40573
M2 - M9		2,6	3,40573
M3 - M4		2,2	3,40573
M3 - M5		0,2	3,40573
M3 - M6		-0,7	3,40573
M3 - M7		-2,6	3,40573
M3 - M8		-1,6	3,40573
M3 - M9		2,7	3,40573
M4 - M5		-2,0	3,40573
M4 - M6		-2,9	3,40573
M4 - M7	*	-4,8	3,40573
M4 - M8	*	-3,8	3,40573
M4 - M9		0,5	3,40573
M5 - M6		-0,9	3,40573
M5 - M7		-2,8	3,40573

Referencia: * indica una diferencia significativa.

Resumen de las medias por intentos de desajuste y diferencias entre las muestras.

	I-1	I-2	I-3	I-4	I-5	I-6	I-7	I-8	I-9	I-10	Media
Media 20 N/Cm	21	20	21	21	20	20	21	20	19	19	20
Dif. A 20	1	0	1	1	0	0	1	0	-1	-1	0
Media 32 N/Cm	32	33	33	33	33	36	35	35	35	35	34
Dif. A 32	0	1	1	1	1	4	3	3	3	3	2
Media 32 Frío	30	33	32	32	32	32	31	33	30	32	32
Dif. A 32	-2	1	0	0	0	0	-1	1	-2	0	0
Media 32 caliente	31	32	31	31	30	31	31	31	31	31	31
Dif. A 32	-1	0	-1	-1	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Media Lubricadas	32	33	32	32	32	32	32	32	34	33	32
Dif. A 32	0	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0
Media Arenadas	34	33	32	33	32	32	32	32	32	31	32
Dif. A 32	2	1	0	1	0	0	0	0	0	-1	0

Referencia: I expresa los valores medios de los grupos de muestras en sus diferentes intentos de aflojamiento.

Media 32 N/cm es el torque inicial aplicado.

Media es el promedio de las diferencias encontradas.

Dif. A 20 expresa la diferencia obtenida de las mediciones medias con el torque inicial aplicado.

Dif. A 32 expresa la diferencia obtenida de las mediciones medias con el torque inicial aplicado.

Dif. A 32 frío expresa la diferencia obtenida de las mediciones medias con el torque inicial aplicado.

Dif. A 32 caliente expresa la diferencia obtenida de las mediciones medias con el torque inicial aplicado.

Dif. A 32 lubricadas expresa la diferencia obtenida de las mediciones medias con el torque inicial aplicado.

Dif. A 32 arenadas expresa la diferencia obtenida de las mediciones medias con el torque inicial aplicado.

Del análisis de los valores medios y sus diferencias podemos observar un máximo de 2 N/cm obtenido a partir de los tornillos ajustados a 32 N/cm sin alterar sus propiedades físico mecánicas.

El calor aplicado es el mayor conflicto reduciendo los valores medios de aflojamiento por debajo del torque inicial aplicado.

El frío, lubricación y arenado no afecta los valores siendo iguales al torque inicial aplicado. Pero inferiores en todos los casos comparándolos con los tornillos sin modificación.

Resumen de las medias por muestras y diferencias entre las variables.

Muestras	Medias 20 N/cm	Medias 32 N/cm	Medias Frio	Medias Color	Medias Lubricadas	Medias Arenadas
M1	20,20	31,60	31,00	30,50	32,60	33,90
M2	22,10	34,10	31,20	29,80	35,40	31,80
M3	21,80	34,20	31,30	30,80	32,30	33,10
M4	20,10	32,00	31,00	29,60	30,70	30,60
M5	21,00	34,00	31,20	30,00	31,50	32,10
M6	19,00	34,90	33,10	32,80	32,40	33,40
M7	20,50	36,80	31,70	31,50	32,60	31,10
M8	20,00	35,80	32,60	34,70	32,00	33,40
M9	18,90	31,50	31,40	29,40	31,80	30,80
M10	18,90	33,40	32,40	31,50	33,00	32,70

Analizando las muestras no los grupos podemos observar que el comportamiento individual es aleatorio siendo la mejor de la muestras arenadas la N°1, lubricadas la N°2, en calor la N°8, en frío la N°6, a temperatura ambiente sin alteración del tornillo de fijación la N°7 y ajustado a 20 N/cm nuevamente la N°2.

Los valores más bajos se presentan agrupados en las muestras N° 4, 9, 10, 1 en orden de repetición.

CONCLUSIONES

El ajuste y aflojamiento de los tornillos de fijación ajustados a 20 N/cm demostró tras sucesivas repeticiones un aflojamiento superior al torque inicial aplicado. Siendo las diferencias encontradas estadísticamente significativas. Quedando de esta manera la hipótesis rechazada.

El comportamiento de los tornillos de fijación ajustados a 32 N/cm se comportó de manera similar al ajustado a 20 N/cm obteniendo valores mayores al torque inicial aplicado. Encontrándose diferencias altamente significativas, se rechaza la hipótesis de igualdad y/o disminución del torque de remoción.

Al realizar la comparación entre los ajustes a 20 N/cm y 32 N/cm el comportamiento del ajuste en 20 N/cm obtiene un aumento decimal, muy reducido del torque inicial aplicado, por el contrario el ajuste a 32 N/cm eleva en 2 N/cm los valores medios.

Al producir cambios en la temperatura de los complejos implante- abutment- tornillo se observó un comportamiento inesperado ya que las temperaturas modificaron los valores de aflojamiento negativamente en comparación al torque inicial aplicado y a los valores de torque obtenidos en las muestras que no sufrieron modificación en las temperaturas. El frío homogeneizó la muestra pero con disminución significativa de las medidas. El aumento de temperatura demostró empeorar aun más el aflojamiento de los tornillos quedando el total de las muestras por debajo del torque inicial aplicado. Comparando los tornillos sin modificación con los calientes los rangos se ven incrementados a su máxima expresión. Existiendo estadísticamente diferencias altamente significativas se concluye el rechazo de la hipótesis.

La adición de agente lubricante a la superficie de la rasca del tornillo de fijación dio como resultado un aumento del aflojamiento de los 32 N/cm iniciales, pero comparando con los tornillos sin agregado los valores fueron inferiores. La hipótesis de igualdad o disminución de aflojamiento en relación al ajuste inicial es rechazada ya que los resultados demostraron diferencias significativas.

Cuando los tornillos de fijación arenados en su perfil de rosca se ajustaron y aflojaron en los sucesivos intentos el comportamiento fue igual al torque inicial aplicado. Quedando la hipótesis de igualdad aceptada.

Por el contrario al realizar la comparación de las diferencias sobre los tornillos no tratados en su superficie ajustados a igual torque estos experimentaron un aflojamiento superior.

El hecho de colocar un agente cementante temporario sobre la rosca del tornillo redujo significativamente el aflojamiento de los tornillos de fijación en comparación al ajuste inicial y al ajuste medio aplicado bajo los mismos parámetros de medición de torque. Concluyendo con la aceptación de la hipótesis de aumento de torque de remoción.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Jemt, T, Lekholm, U, Grondahl, K. Single implant restorations ad modum Bränemark. A 3 years follow – up study of the development group. *Int. J. Periodont. Res. Dent.* 1990; 5:341-349.
- 2- Quirynen M, De Soete M, van Steenberghe D. Infectious risks for oral implants: a review of the literature. *Clin Oral Implants Res* 2002; 13:1-19.
- 3- Dibart S, Warbington M, Su MF, Skobe Z. In vitro evaluation of the implant-abutment bacterial seal: the locking taper system. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2005; 20:732-737.
- 4- Jansen VK, Conrads G, Richter EJ. Microbial leakage and marginal fit of the implant-abutment interface. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1997; 12:527-540.
- 5- Nigro, Frederico, Sendyk, Claudio L., Francischone, Jr. Carlos Eduardo, Francischone, Carlos Eduardo. Removal torque of zirconia abutment screws under dry and wet conditions. *Braz. Dent. J.* 2010; 21(3): 225-228.
- 6- Wolfinger GJ. Implant prosthodontic and restorative complications. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18:766-767.
- 7- Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosth Dent* 2003; 90:121-132.
- 8- Lazzara, R. Ventajas restaurativas de implantes con cabeza hexagonal. *Actualidad Implantológica*, 1992, 1(4):33-39.
- 9- Saliba Felipe Miguel, Cardoso Mayra, Torres Marcelo Ferreira, Teixeira Alexandre Carvalho, Lourenço Eduardo José Veras, Telles Daniel de Moraes. A rationale method for evaluating unscrewing torque values of prosthetic screws in dental implants. *J. Appl. Oral Sci.* 2011; 19(1): 63-67. doi: 10.1590/S1678-77572011000100013.
- 10- Jung RE, Pjetursson BE, Glauser R, Zembic A, Zwahlen M, Lang NP. A systematic review of the 5-year survival and complication rates of implant-supported single crowns. *Clin Oral Implants Res.* 2008; 19:119-30.
- 11- Kreissl ME, Gerdts T, Muche R, Heydecke G, Strub JR. Technical complications of implant-supported fixed partial dentures in partially edentulous cases after an average observation period of 5 years. *Clin Oral Implants Res.* 2007; 18:720-6.
- 12- Pjetursson BE, Tan K, Lang NP, Brägger U, Egger M, Zwahlen M. A systematic review of the survival and complication rates of fixed partial dentures (FPDs) after an observation period of at least 5 years. *Clin Oral Implants Res.* 2004; 15:625-42.
- 13- Marinero I, Philipp A, Zembic, Pjetursson BE, CH Hämmerle, Zwahlen M. A systematic review of the performance of ceramic and metal implant abutments supporting fixed implant reconstructions. *Clin Res implants orals.* 2009; 20 4:4-31.
- 14- Theoharidou A, HP Petridis, KTzannas, Garefis P. Abutment screw loosening in single-implant restorations: a systematic review. *Int J Implantos Maxillofac oral.* 2008; 23:681-90.

RUGOSIDAD SUPERFICIAL DEL ZIRCONIO PARA IMPLANTES DENTARIOS Y LA ADHESIÓN DE BIOFILM

RESUMEN

Autores

Dra. Butler, Teresa

Dr. Lazo, Sergio

Dr. Lazo, Gabriel

Od. Basal, Roxana Lia

Od. Escudero Giacchella, Ezequiel

Od. Friso, Nélide Ester

Od. Viscovik, Cristina

Od. Alfaro, Gabriel

Od. Amaro, Emilio

Od. Merlo, Diego

Od. Belloni, Federico

Od. Pazos, Fernando

Especialista Ivanov, Marcela

Od. Cucchetti, Diana Eva

Asignatura de Histología

Facultad de Odontología. UNLP.

Calle 51 entre 1 y 115 La Plata.
(1900).

Pcia. de Buenos Aires, Argentina
dikybutler@yahoo.com.ar

El zirconio fue bien reconocido como un biomaterial estético y resistente para la fabricación de implantes dentarios. La biocompatibilidad que presenta en relación a los tejidos subyacentes a las piezas dentarias, también arrojaron excelentes resultados. En estudios de investigación en los que se comparó la adhesión del biofilm en el titanio y zirconio, la formación y adhesión del mismo fue escasa en el segundo material. El objetivo de este trabajo fue analizar la adhesión de biofilm en relación a la rugosidad superficial del óxido de zirconio. Para analizar la rugosidad superficial se utilizó el sistema EZEIMAGE a través de Microscopía Electrónica de Barrido. Para la observación de las Unidades Formadoras de Colonias por mililitro (UFC/ml) adheridas a los cortes de zirconio se realizaron siembras con cepas activadas de cocos y bacilos orales, en medio de cultivo líquido agar sangre al 5 %, incubadas a 37 °C en condiciones de anaerobiosis. Los resultados obtenidos indicaron que la rugosidad superficial en los cortes analizados no era significativa. Los datos obtenidos en relación al desarrollo del biofilm sobre las muestras del biomaterial, dieron un número estadísticamente no significativo de $p > 0,05$. Por lo tanto, la fase experimental de este trabajo indica que las irregularidades que presenta el zirconio sobre su superficie no favorecen la adhesión del biofilm como otros materiales, pudiendo ser considerado para la confección de futuros implantes dentarios.

ABSTRACT

The zirconium was recognized like sthetic and resistant material to the manufacture of dental implants. The biocompatibility that presents in relation to the underlying tissue of teeth, also yielded excellent results. In research studies where adhesion of biofilm on titanium and zirconium were compared, its formation and addition was low in the second material. The aim of this project was analyze the addition of biofilm in relation to the superficial rugosity of zirconium oxide. To analyze the surface rugosity EZEIMAGE system was used system through Scanning Electron Microscopy. For observation of Colony Forming Units per milliliter (CFU/ml) attached to zirconium cuts was realized plantings strains of oral coccus and bacillus activated, in liquid medium crop blood agar at 5% incubated to 37°C in anaerobic conditions. The obtained results indicated that the surface rugosity in the analyzed curts was not significant. The obtained data in relation to the development of biofilm on biomaterial samples, showed a statistically insignificant number of $p > 0.05$. Therefore, the experimental phase of this project indicates that the irregularities that presents zirconium on its surface do not favor the addition of biofilm like other materials, it could be considered to the confection of futures dental implants.

INTRODUCCIÓN

Ciertos autores observaron desde hace relativamente muy pocos años, que el mejoramiento estético del zirconio, permitía que este material fuera utilizado para la confección de carillas en el sector anterior, o bien, en tratamientos pos-quirúrgicos, para la fabricación de pilares dentarios. El óxido de zirconio, posee una excelente resistencia a la corrosión y se ha demostrado su biocompatibilidad con los tejidos dentarios y una alta capacidad de loading.⁽¹⁾

El mencionado biomaterial en sus comienzos fue introducido en algunos países para la elaboración de soportes de implantes dentarios, en reemplazo del titanio, debido a que el segundo de los materiales, provocaba una coloración grisácea o teñía los tejidos adyacentes a la pieza dentaria, pudiendo además, generarse una periimplantitis.

El rol de las bacterias en el desarrollo de la periodontitis, ha sido extensamente investigada por diferentes científicos, observando a la *Porphyromona gingivalis* y el *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, como los microorganismos más patológicos y resistentes presentes en la periodontitis y en la periimplantitis.⁽²⁾⁽³⁾ Algunos autores reportan ⁽¹⁾ que luego de 5 semanas de colocados los implantes de titanio y zirconio, las bacterias poseen tendencia a la adhesión y colonización sobre la superficie de los tejidos de soporte⁽⁴⁾ Estos mecanismos siempre se ven favorecidos por el sistema de "sensing quórum" a través del cual las bacterias reciben ciertas señales para su atracción, y el desplazamiento (swarming) sobre superficies adherentes.⁽⁵⁾⁽⁶⁾

Otro de los elementos que podría favorecer la colonización bacteriana, es la altura de las rugosidades registradas en el material. En recientes estudios realizados sobre cortes de zirconio, se observó que el mecanismo de sinterización disminuirían las imperfecciones del material, evitando la instalación de los microorganismos. Piconi Corrado, Rimondini L, Cerroni L; 2011, indican que es escasa la literatura disponible que describan los resultados clínicos de los implantes de zirconio.⁽⁷⁾ Sin embargo, Blatsche y Voltz; 2006, reportaron que en 34 pacientes implantados con zirconio en Alemania, después de un seguimiento de 4 meses para los implantes inferiores, y de 6 meses para los implantes superiores, se observó que en el 98 % de los casos se había logrado una osteointegración estable, con buena densidad del hueso cortical, mientras que el examen clínico de los pacientes, mostró la ausencia de estados patológicos o inflamatorios, en los tejidos blandos circundantes.⁽⁸⁾

Por los motivos expuestos, el objetivo de este trabajo fue analizar la adhesión de biofilm en relación a la rugosidad del óxido de zirconio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó la altura rugosidad de la superficie de 28 muestras de zirconio obtenidas a partir de bloques del biomaterial (dióxido de zirconio), la misma se relacionó con la adhesión de bacterias orales analizadas "in vitro".

terial (dióxido de zirconio), la misma se relacionó con la adhesión de bacterias orales analizadas "in vitro".

Análisis de la altura de la rugosidad por sistema de EZEIMAGE

Para la obtención de las muestras se realizaron cortes de dióxido de zirconio con piedras abrasivas y fresas para zirconio. Las medidas de cada corte fueron de aproximadamente 1 cm² por 0,50 cm de alto. La superficie de los mismos se analizó con el sistema EZEIMAGE.

Para ello se utilizó un microscopio Electrónico de Barrido (MEB) modelo Quantum 200, con magnificación 3000 X. Para la medición de las alturas se aplicó la técnica de superposición de imágenes y par de ángulos de 5°, realizando tres mediciones por cada corte. La medida utilizada fue en μ . Los datos obtenidos fueron registrados en una tabla Excell para ser analizados estadísticamente mediante la prueba de varianza, considerando como significativo $p < 0,05$.

Procesado "in Vitro" de los cortes de zirconio.

Con el propósito de realizar un estudio "in vitro" del biofilm formado sobre muestras de zirconio, se realizaron 28 cortes en total, de dicho material. Los mismos se colocaron en saliva artificial durante 24 horas, conteniendo cepas activadas de estreptococos TCC349 y bacilos TS890 orales, para reproducir condiciones similares a las de la cavidad bucal (ver ítem 2.4). De dichas muestras se tomó 0,1 ml y fueron sembradas en medio de cultivo agar sangre al 5 % (ítem 2.3) incubadas a 37 °C durante 72 horas, en condiciones de anaerobiosis.

Posteriormente, se realizó el recuento de las Unidades Formadoras de colonias por mililitro (UFC/ml) utilizando para ello un microscopio óptico Olymplus HF y la placa de Frost. Los datos obtenidos fueron volcados en una tabla Excell y se analizaron estadísticamente mediante la prueba de varianza.

Medio de cultivo agar sangre

El medio de cultivo agar sangre al 5 % se puede utilizar para el desarrollo de bacterias Gram positivas y Gram negativas. Se utilizó un medio de cultivo marca Merck.

Componentes:

Cloruro de sodio	6g
Agar nutritivo	10g
Agua destilada	900cm ³
Sangre de carnero al 5 %	c.s.

Activación de las cepas

La reconstitución de las cepas TCC349 y TS890, se realizó en 1 ml de caldo nutritivo, incubadas a 37° C en ambiente de CO₂, durante 24 horas, siendo posteriormente sembrados en 10 ml en Agar en Agar mitis salivarius a 37 °C durante 48 horas, en condiciones de anaerobiosis.

RESULTADOS

Los datos de las alturas de los cortes de zirconio fueron analizados estadísticamente utilizando la prueba de varianza. Los resultados de las medias de las alturas de los diferentes cortes de zirconio señalan dos curvas ascendentes, mostrando como valores máximos los hallados en los cortes N° 5 y 7 (figura 1). En el resto de las muestras del biomaterial, se observa un importante descenso en relación a la medida de la característica física antes mencionada, con escasas diferencias entre las mismas.

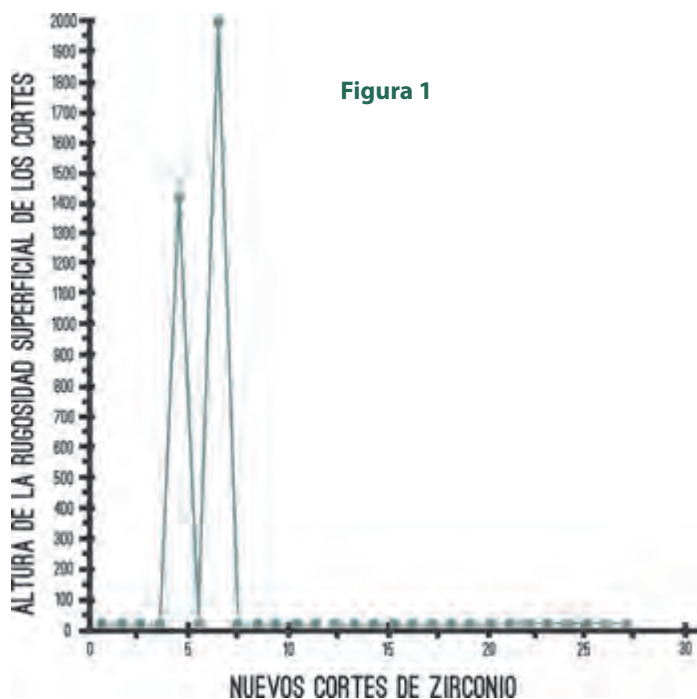
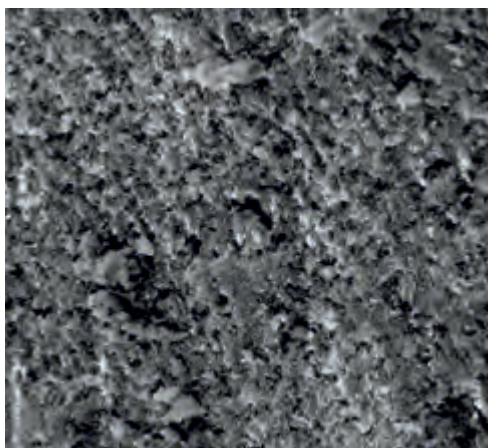


Figura 1

En los cortes de zirconio analizados por el sistema EZEIMAGE a través de MEB, se observó una superficie muy irregular sobre un plano de aspecto globular, en algunos casos, con posibles porosidades que pueden predisponer la adhesión microbiana. Sin embargo, de acuerdo a los datos obtenidos en la prueba de varianza, fue observado que el análisis estadístico de las medias de las alturas de la rugosidad, no arrojó un número estadísticamente significativo, siendo $p > 0,05$ (figura 2).



Se examinó la presencia de biopelícula, obtenida a partir de cultivos mixtos realizados en agar sangre al 5%, de ce-

pas activadas de cocos y bacilos orales. El recuento de las UFC/ml de las bacterias observadas en el biofilm analizado "in vitro", adheridas sobre las muestras de los cortes problema, arrojó un rango estadísticamente no significativo. Los cortes número 7 y 8 mostraron una importante presencia de bacterias, con predominio de las formas cocoides, mientras que en el resto de los cortes solo se hallaron escasas y aisladas UFC/ml, tal como muestra la figura 3.



Figura 2

Siendo la rugosidad una característica física importante para la adhesión de biofilm, los valores de las UFC/ml observadas sobre los cortes de zirconio estudiado, no fueron significativas en el desarrollo de la biopelícula.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se ha realizado un análisis estructural del aspecto superficial en 28 cortes de zirconio, y un estudio cuantitativo de la formación "in vitro" de biofilm representativo de la zona gingival de la cavidad oral.

En relación a las características antedichas, el presente estudio no demostró importantes diferencias entre los distintos cortes de zirconio analizados. Los microorganismos incluidos en este estudio, están entre los pioneros presentes en los procesos inflamatorios de la gingiva. En concordancia con algunos autores (Quiryem et al 2006; Kumar et al 2012; Socransky et al 1998) los microorganismos observados en el análisis "in vitro" de biofilm, incluyen especies bacterianas encontradas con frecuencia alrededor de las piezas dentarias, como colonizadores tempranos o tardíos⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾. El análisis estructural indica que el material en cuestión es susceptible a la adherencia bacteriana, presentando un aspecto fino y entrelazado, sin embargo no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el desarrollo de biofilm entre los cortes. En estudios realizados "in vitro" de la adherencia de biofilm en titanio, hidroxiapatita y zirconio, se observó que los tres materiales son susceptibles a la acumulación de placa, sin embargo, el zirconio fue el material que no presentó diferencias estadísticamente significativas en el recuento de UFC/ml.⁽¹²⁾⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾

Se han encontrado resultados contradictorios en otros trabajos científicos, donde la adherencia bacteriana "in vitro" sobre dos tipos de zirconio mostró que la adherencia del *Streptococcus mutans* era mayor que sobre el titanio a las

Hasta el momento, por la característica física de superficie analizada en el biomaterial, y el escaso desarrollo de biofilm analizados en esta etapa experimental, podría indicarse que el zirconio sería un posible material de elección para la futura fabricación de los implantes dentarios en nuestro mercado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Meyenberg KH, Lutly H, Scharer P. Zirconia posts: A new all ceramic concept for novital abutment teeth. *J Esthet Dent* 1995; 7:73-80
2. Van Winkelhoff HJ, Goene RJ, Benschop C, Folner T. Early colonization of dental implants by putative periodontal pathogens in partially edentulous patients. *Clin Oral Implants Res* 2000; 11:511-20
3. Zhao L, Wu YF, Mena S, Yang H, Ou Yang YL, Zhou XD. Prevalence of fim A genotypes of *Porphyromonas gingivalis* and periodontal health status in chinese adults. *J Periodontol Res* 2007, 42: 511-17
4. Umut Duygn B, Boynuegui D E, Duman AN, Gökolp P, Balos K. Bacterial adhesion and colonization differences between zirconium oxide and titanium alloys: an in vivo human study. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2011; volume 26, number 1, pp. 101-107.
5. Daniels Ruth, Vanderleydem J, Michiels J. Quorum sensing and swarming migration in bacteria. *FEMS Microbiology Reviews* 2004 june; 28 (3): 261-89
6. Oliva X, Oliva J, Oliva JD. One year follow up of first consecutive 100 zirconia dental implants in humans: a comparison of two different rough surfaces. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2007; 22: 430-5
7. Piconi C, Rimondini L, Cerroni L. El Zirconio en los implantes dentales. *El zirconio en Odontología* ed. Amolca, 1º ed., 2011; cap. 5, pp. 136-55
8. Blatshe C, Voltz U. Soft and hard tissue response to zirconium dioxide dental implants-a clinical study in man. *Neuro Endocrin Lett* 2006; 27 (Suppl 1):69-72
9. Quirynen M, Vogels R, Peeters W, et al. 2006. Dynamics of initial subgingival colonization of 'pristine' peri-implant pockets. *Clin Oral Implants Res* 17: 25-37.
10. Kumar PS, Mason MR, Brooker MR, O'Brien K. (2012) Pyrosequencing reveals unique microbial signatures associated with healthy and failing dental implants. *J Clin Periodontol*. May; 39(5): 425-433.
11. Socransky S.S., Haffajee A.D., Cugini M.A., Smith C., Kent Jr. RL. (1998). Microbial complexes in subgingival plaque. *J Clin Periodontol* 25: 134-144.
12. Vidal Fernández Eva. Formación de biofilms bacterianos sobre distintas superficies de implantes dentales. Tesis de Maestría de Ciencias Odontológicas. Universidad Complutense de Madrid. Junio 2013, pp.
13. Furst MM, Salvi GE, Lang NP, et al. (2007). Bacterial colonization immediately after installation on oral titanium implants. *Clin Oral Implants Res* 18:501-508.
14. Lee A. y Wang H-L. (2010). Biofilm Related to Dental Implants. *Implant Dentistry*; volume 19, number 5: 18-21
15. Rimondini L, Cerroni L, Carrassi A, Torricelli P. (2002) Bacterial colonization of zirconia ceramic surfaces: an in vitro and in vivo study. *Int.J Oral Maxillofac Implants* 17: 793-8.
16. Mombelli A. y Décaillet F. (2011). The characteristics of biofilms in peri-implant disease. *J Clin Periodontol* 38 (Suppl. 11): 203- 213
17. Nyvad, B., y M. Kilian. (1987). Microbiology of the early colonization of human enamel and root surfaces in vivo. *Scand. J Dent Res* 95:369-380.

REPRESENTACIONES SOCIALES ACERCA DEL PROCESO SALUD - ENFERMEDAD Y SU IMPLICANCIA EN LA ATENCIÓN DE SALUD BUCAL DE LOS SECTORES DE MENORES INGRESOS

RESUMEN

Autora
Dra. Rimoldi, Marta L.

Tesis de Maestría en Educación
Odontológica.
Facultad de Odontología de la
Universidad Nacional de La Plata.
Calle 51 entre 1 y 115 La Plata. (1900).
Pcia. de Buenos Aires. Argentina

PALABRAS CLAVES:
Representación social
Salud
Enfermedad
Odontólogo

KEYWORDS:
Social Representation
Health
Disease
Dentist

El concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, saber de sentido común, una forma de pensamiento social. La mayoría de los conjuntos sociales practican una serie de ceremonias, saberes curativos y preventivos de la enfermedad que padecen. De hecho se diferencia entre la medicina popular y tradicional y la medicina científica. Se produce en los sectores populares un intercambio entre la medicina científica y la tradicional, una articulación entre ambas prácticas. El objetivo de este estudio fue indagar las representaciones sociales acerca de enfermedad, salud bucal, odontólogo y tratamiento en los sectores de menores ingresos. Se realizó un estudio exploratorio, el área de indagación estuvo conformada por los familiares, de los niños que concurren a atenderse a la asignatura Odontología Integral Niños. De los resultados obtenidos podemos concluir que el concepto de enfermedad bucal no ha sido internalizado por esta población, solo reconocen problemas a través de signos y síntomas: dolor-infección-hinchazón. La búsqueda de salud solo se activa cuando el dolor, la afección o la molestia están presentes en algunos de los miembros del grupo familiar. Prácticamente ninguno de los conceptos por ellos vertidos corresponde a los esquemas etiológicos, ni al manejo terapéutico de la odontología científica.

ABSTRACT

The social representation concept refers to a specific knowledge form, i.e. common sense knowledge, a type of social thought. Most social groups use a series of rites, curative and preventive guesses of their illness. In fact there is a difference between popular and traditional medicine and scientific medicine. In low income groups there is an interchange between scientific and traditional medicine, an articulation between both practices. The aim of this study was to investigate the social representation of diseases, oral health, and dental treatment in low-income groups. A preliminary study was performed on families of children attending the Comprehensive Pediatric Dentistry course. The results indicate that the concept of oral disease has not been incorporated by this population, which only recognizes problems through signals and symptoms: pain, infection, swellings. The health seeking behavior is only activated when pain or discomfort are present in some of the family members. Practically none of the concepts they mention belong to etiological profiles, or to the scientific therapeutic dental management.

INTRODUCCIÓN

El concepto de representación social designa una forma de conocimiento específico, saber de sentido común, una forma de pensamiento social. Esencialmente, es la manera como nosotros, sujetos sociales, aprehendemos los acontecimientos de la vida diaria, las características de nuestro medio ambiente, las informaciones que en él circulan. Es el conocimiento ingenuo, en contraposición al conocimiento científico.

Por ello la mayor parte de los conjuntos sociales practican toda una serie de ceremonias y saberes curativos y preventivos respecto de la enfermedad que padecen. De hecho se diferencia entre la medicina popular y tradicional y la medicina científica.

Tanto en las zonas urbanas como en las rurales se practica el curanderismo y la medicina casera, aunque esto se registra en mayor medida en sectores sociales con carencias económicas, debido a que ello determina un menor nivel cultural y escasez de recursos para recurrir a la medicina legal.

La medicina popular es aquella que se practica de buena fe, sujeta a reglas populares y que se transmite oralmente, de generación en generación.

Algunas prácticas populares, relacionadas con el dolor de muelas, están representadas en los siguientes ejemplos:

a) fumar un cigarrillo armado con anís y orégano;

b) frotar suavemente la barriga de un sapo sobre el lado de la cara en el que se siente dolor;

c) intentar curar el dolor con palabras

Se produce también en los sectores populares un intercambio entre la medicina científica y la tradicional, pues hay una articulación entre ambas prácticas.

Incapaces de producir un discurso o reproducir el discurso médico, construyen con éste uno diferente, por medio del empleo de reinterpretaciones, sus representaciones de la enfermedad.

Las creencias prácticas en salud conforman una importante gama de elementos culturales que se vinculan a su vez con factores biológicos, económicos y sociales. Las distintas formas de comportamiento en salud son expresión de una serie de respuestas adaptativas de la población que abarcan desde las tradiciones médicas nativas al sistema médico oficial.

El objetivo de este estudio fue indagar las representaciones sociales acerca de enfermedad y salud bucal, odontólogo y tratamiento en los sectores de menores ingresos.

Se realizó un estudio de tipo exploratorio, durante dos años. El área de indagación estuvo conformada por los familiares, fundamentalmente las mamás, de los niños que concurren a atenderse a las clínicas de la asignatura Odontología Integral Niños. Dentro de este grupo se seleccionaron los individuos de nivel socioeconómico y cultural más bajo, mediante un cuestionario previo con preguntas tales como: tipo de vivienda, servicios, equipamiento, gra-

do de instrucción, etc.

Conocer las representaciones que, del proceso salud – enfermedad, del tratamiento, del odontólogo, y de las conductas preventivas, que tienen los sectores de menores ingresos, es indispensable para establecer un contexto realista y un diagnóstico cierto de las representaciones, todo lo cual resulta indispensable para poder producir modificaciones o bien un cambio social por medio de acciones educativas participadas. Pues si no se toman en cuenta las creencias y si no se entiende el saber de estos individuos, será muy difícil producir modificaciones en pautas culturales profundamente arraigadas.

Apropiarnos de sus discursos y sus saberes facilitará la puesta en práctica de programas educativos – preventivos que tengan la potencialidad suficiente para que el cambio de comportamiento que se desea obtener sea aceptado e introyectado en la población.

Los resultados obtenidos en esta investigación dieron lugar a la formulación de conclusiones generales de diversa índole:

1) Resulta evidente la falta de instrucción del grupo estudiado.

Nadie ha terminado de cursar la enseñanza secundaria (15% ha realizado 1 ó 2 años), e incluso hay un alto porcentaje de semi-analfabetos (15%) y también, aunque en menor grado, de analfabetos (10%).

2) El sector poblacional evaluado pertenece mayoritariamente a zonas semi urbanas, y provienen gran parte de ellos de diferentes provincias razón por la cual traen en sí mismos bagajes culturales importantes.

3) La atención médica que reciben es en general hospitalaria. En el hospital se consideran pacientes de determinado odontólogo y es por eso que al realizar el interrogatorio, a priori, manifiestan tener su odontólogo particular.

4) La mujer se preocupa más por su salud que el hombre y concurre a la consulta en forma más regular. Los niños son llevados al pediatra también en forma regular.

5) La atención odontológica es menor cuando se la compara a las prácticas médicas. La mujer es la que muchas veces por motivos estéticos cuida su salud dental. Los niños son llevados porque manifiestan dolor o por el certificado buco dental que le piden en la escuela.

6) Reconocen en menor grado la importancia de la dentición primaria. El 45% respondió que los "dientes se cambian". Un 35% respondió que es importante tener los dientes de leche sanos porque "los gérmenes entran y pican los otros dientes que están abajo" o bien porque "sino quedan los restos con carie" y va a salir el otro cariado.

7) El 90% de las entrevistadas no dudo en afirmar que el embarazo produce "carie", "el bebe se come el calcio" y el 10% restante no supo que contestar.

8) Relación odontólogo-paciente: El odontólogo es consi-

derado desde dos aspectos totalmente contradictorios:

- Se le considera responsable de las pérdidas de las piezas dentarias; probablemente esto se deba a experiencias previas, ya que no reconocen la importancia del diagnóstico precoz y concurren a centros de atención cuando las alternativas curativas son escasas o no están económicamente a su alcance. Los pacientes reconocen la importancia de la permanencia de las piezas dentarias en la boca, la pérdida de ellas es visto como signo de pobreza, ignorancia y exclusión social.

-Se le considera responsable de su salud bucal: "tengo todo postizo porque no fui al dentista".

-Otro grupo ha valorado el aprendizaje de técnicas preventivas para el cuidado de su boca (enseñanza de técnicas de cepillado), se sienten agradecidos por la explicación y expresan el cambio de sus conductas.

-El miedo que la atención odontológica implica es otro factor importante que influye en esta relación, dada la implicancia psicológica que tiene la boca y nosotros los odontólogos trabajamos precisamente en ese espacio de significaciones multivariadas y contradictorias.

-Concurren a la consulta casi exclusivamente por dolor o infección, luego de agotar otro tipo de recursos, por ejemplo alguna medicina casera.

Relaciones Positivas

"Los dentistas orientan al paciente"

"Como ahora hay mucha ciencia para que no le dejen perder a uno una muela o un diente"

"Acá en la Facultad me explican el cepillo y todo eso"

Relaciones Negativas

"No iba porque tenía mucho miedo, una no sabía que le iban a hacer"

"Te sacan los dientes, no te curan"

"El dentista no me explicó que los dientes se curan."

"No me enseñaron a cepillarme"

9) Relación salud-enfermedad: el concepto de enfermedad bucal no ha sido internalizado por esta población, solo reconocen problemas a través de signos y síntomas: dolor-infección-hinchazón. Los comportamientos de búsqueda de salud solo se activan cuando el dolor, la afección o la molestia están presentes en algunos de los miembros del grupo familiar. Si bien reconocen y utilizan la palabra caries, no alcanzan a distinguirla como enfermedad, los dientes picados no son enfermedad; para algunos caries y tener dientes picados es lo mismo, para otros no, o no saben, o no pueden establecer similitudes o diferencias. Es evidente que el discurso odontológico se ha introducido en el lenguaje común pero no ha logrado sustituir las representaciones que esta sociedad en particular tiene. Prácticamente ninguno de los conceptos por ellos vertidos corresponde a los esquemas etiológicos, ni al manejo terapéutico de la odontología científica.

Las enfermedades periodontales no son reconocidas como tales, solo un 20% reconoció el término "piorrea". El sangrado de encía no es un signo que ocasione problema, solo pasa a serlo cuando está acompañado de dolor, inflamación y cambio de coloración. Desde el punto de vista etiológico la causa más reconocida es lastimarse con el cepillo.

Signos y síntomas enfermedad oral

Desde los Estético

"Dientes rotos y feos"

"Dientes amarillos"

"Tener la cara chupada"

"Se ve terrible, enferma dar mal aspecto"

"Estar uno sin dientes para reírse"

Desde lo Biológico

"El Dolor indica que la boca está mal"

"Le duele o molesta al cepillarse"

"El dolor no me deja dormir, ni tener tranquilidad"

"Con mal olor"

"Las muelas le huelen feo"

"Caries que me molesta o me duele"

"Los dientes picados"

"Tener los dientes huecos"

Distribución de frecuencia de identificación de los principales problemas de salud oral:

Enfermedad o Síntoma	%
Dolor de muelas	100
Caries	60
Sangrado de Encías	30
Piorrea	20
Infección	100
Aire o soplo a las muelas	10

Factores a que se atribuye la etiología de la caries

Factores	%
Restos de comida	60
Dulces	60
Falta de Ca	30
Uso de antibióticos	10
Embarazo	90
Mala higiene	60
Bacterias (bichitos)	60

Causas a que se le atribuye la movilidad dentaria

Falta de calcio	15%
Diabetes	5%
Desconoce la causa	60%
Mala alimentación	20%

Causas a que se le atribuye el sangrado de encía

Falta de cepillado	5%
Falta de calcio	10%
Mala circulación	50%

Lastimarse con el cepillo	20%
Desconoce la causa	15%

10) Referente a los tratamientos que estos grupos utilizan, podemos afirmar que solo concurren al odontólogo cuando han fracasado todo tipo de curas; desde la utilización de remedios caseros, siendo de los más comunes los buches de alcohol o el colocar una aspirina en la cavidad de la muela, hasta llegar a la automedicación farmacológica: toma de analgésicos comprados en el quiosco y toma de algún antibiótico que el dentista le había recetado a él o a algún familiar en otra ocasión.

Productos utilizados para el dolor

En la cavidad de caries

- Aloe Vera
- Algodón con alcohol
- Algodón con perfume
- Algodón con querosén
- Algodón con el líquido que contiene Ibuprofeno
- Ajo molido
- Canela
- Clavo de olor
- Dorixina cortada en pedacitos

Enjuagatorios

- Buches de alcohol.
- Buches de agua tibia con sal.
- Buches con infusión de hojas de durazno.
- Buches de jugo de limón con agua tibia y sal.
- Buches de leche tibia con laurel.

Vía Oral

- Novalgina
- Dolex
- Cafiaspirina
- Ibuprofeno
- Ibupirac
- Dorixina
- Infusión de tilo

Productos utilizados para la inflamación e infección

- Enjuagatorios
- Buches de malva con leche tibia
- Buches de agua tibia con sal fuerte
- Antibióticos
- Amoxicilina
- Cefalexina
- Hielo

11) Si bien es evidente que se han registrado cambios sobre todo con la adquisición de algunas conductas preventivas, sería importante remarcar que tal vez no llegan con la intensidad necesaria debido a que no se tenga suficientemente en cuenta el sistema de significaciones y representaciones que esta población considera, al transmitir la información.

BIBLIOGRAFÍA

1. AUGÉ, M. "Los no lugares. Espacios del anonimato. Una antropología de la sobre modernidad". Gedisa Editorial. Barcelona. 1996. Pág.44.
2. BLANCO CRUZ, ENRIQUE. "Los curanderos, psicoterapeutas populares". Gaceta de Antropología No 9, Pág. 11-19. Universidad de Granada, Granada, España, 1992.
3. BOLTANSKI, L., 1978. Descubrimiento de la Enfermedad. Cap. III, Pág. 89-100. Editorial Ciencia Nueva, Buenos Aires.
4. CEBRELLI, ALEJANDRA "Las artes medicinales en la memoria de la cultura" Rev. Kallaway. Instituto de investigaciones en antropología médica y nutrición. Nueva serie No4. Ed. Kallaway. Pág.17-30. La Plata-Salta. Argentina 1997.
5. CROCCE, VECARO Y STIMOLA, 1978. Medicación Casera. La Semana Médica.
6. CAROLAS, GONZÁLEZ J., 1979. Medicina Popular y Medicina Empírica. La Semana Médica.
7. FOUCAULT, M. "Un diálogo sobre el poder". Ed. Alianza. Madrid, 1994. Pág.44.
8. FOUCAULT, M. "Tecnologías del yo". Editorial Paidós. I.C.E.-U.A.B. Barcelona, reimpresión. 1995. Pág. 47-48-112.
9. FRASER, N. "Iustitia Interrupta, reflexiones críticas desde la posición postsocialista". Siglo del hombre Editores, Universidad de los Andes. Santa fe de Bogotá. 1997. Pág. 231.
10. FREUD, S. "Introducción a las lecturas del psicoanálisis. Pág. 164-169.
11. GARINE, IGOR DE. "Antropología de la alimentación: entre naturaleza y cultura". Actas del Congreso Internacional, 1998. Pág. 30-31. Museo Nacional de Antropología. España Vol. Ed. La Val de Onsera, 1999.
12. GODELET, D., La Representación Social: fenómenos, conceptos y teoría, en Psicología Social, Cap.13, Pág. 480-490. Ed. Paidós. Barcelona.
13. GUERRA RODRÍGUEZ, C. "Sujetos sociales, subjetividad y democracia en América Latina". En revista Foro No 28, Enero 1996. "Los límites de la sociedad civil". Ediciones Foro Nacional por Colombia. Santa fe de Bogotá.
14. KÜHN, H., El Desarrollo de la Humanidad: Ciudades, Escritura y Comercio en los Tres Milenios anteriores a Nuestra Era. Compañía General Fabril Editora, Pág. 11. Buenos Aires, Argentina, 1964.
15. KUNZLE, D. "El arte de sacar las muelas en los siglos XVI y XIX.
16. MENÉNDEZ, E. " Poder, estratificación y salud". Ediciones de la Casa Chata. 1981
17. MENÉNDEZ, E., 1987-88. Medicina Tradicional o Medicina Científica. Hacia una práctica unificada de los proyectos sociales. Revista Runa XVII.
18. PALMA HOMERO, "De la medicina tradicional a la medicina científica y de la medicina científica a la medicina tradicional". Rev. Kallaway. Instituto de investigaciones de Antropología médica y nutricional. Nueva serie No 9. Pág.35-85. Ed. Kallaway. La Plata-Salta-2002.
19. PÁRAMO ROCHA, G. "La dimensión humana como factor esencial de la atención en salud". En "Ética, universidad y salud". Universidad Nacional de Colombia-Minsalud. Santa fe de Bogotá. 1993.
20. PLOTKIN, MARK, J. "Aprendiz de Chamán. En busca de las plantas que curan". Pág.26. Ed.Emecè. 1997 Argentina
21. POLIA MECONI, MARIO "Despierta, remedio, cuenta..." Adivinos y Médicos del Ande. Tomo I. Pág.74-75. Ed. Pontificia Universidad del Perú. Lima 1996.
22. PUTNAM HILARY "Representación y realidad un balance crítico del funcionalismo". Gedisa. España 1995. Cap.I Pág.21, 26,27. Cap.II Pág.68, 71.
23. NARBY, J. "La serpiente cósmica. El ADN y los Orígenes del Saber". Edición española Takiwasi. Pág. 19-20. Lima, Perú, 1997.
24. RINGUELET, R. "Bases de sistemática antropológica: comunicación- creencias. Colección "Estudios Antropológicos". Ed. Búsqueda. Primera edición. Cap. II, pag. 47-55. 1998.Bs. As. Argentina.
25. ROMBLET, A.L., 1994. Ciencias Sociales y Medicina. La Salud en Latino América. Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires.
26. SANDOVAL, C. "Investigación cualitativa. Unidad 2: Enfoques y modalidades de investigación cualitativas. Ed. Corcas, Santa Fe de Bogotá, 1997. Pág. 153-157.
27. SCHULTZ, A. "La construcción significativa del mundo social, en introducción a la sociología comprensiva. Ed. Paidós, Barcelona, 1993. Pág. 127-167
28. TAUSSIG, "Un gigante en convulsiones". Editorial Gedisa. Barcelona 1995. Pág.112.

Colgate®

EL SECRETO PARA CUIDAR LA SALUD GINGIVAL DE SUS PACIENTES ES: SU CONOCIMIENTO, UNIDO A ESTOS PRODUCTOS QUE SON LOS ALIADOS MÁS EFICIENTES.

Sistema Completo
para el Cuidado Gingival.
Su mejor aliado.



FACULTAD DE ODONTOLOGIA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Odontología

Calle 50 entre Av. 1 y 115, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Teléfonos: (54) 221 423-6775 / 6776 / 6777

Fax.: (54) 221 423-6775 / 6776 / 6777