



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

DG Dirección General
de Investigación
Universidad de San Carlos de Guatemala

Diseño de la investigación cuantitativa

Oscar Federico Nave Herrera
Coordinador del Programa de
Asesoría Estadística para
Investigación -Digi-



Diseño de la investigación

El diseño de una investigación es el conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que deberán realizarse para responder la pregunta de la investigación.

Diseño de la investigación

- Indicar si se aplicó un diseño en particular.
- Si no se adapta a un tipo de diseño específico, describir los componentes del diseño, cómo seleccionaron y controlaron las variables independientes, existencia de covariables, etc.
- Mencionar la ubicación temporal y espacial del estudio.
- No asumir que los lectores entienden lo que se hizo solo con el nombre de una técnica.

Partes de un diseño

1. Plan de muestreo
 2. Plan de recolección de datos
 3. Plan de tabulación
 4. Plan de análisis
- * Diseño operativo: métodos, técnicas e instrumentos mediante los cuales los planes especificados anteriormente se van a llevar a cabo.

Elementos a considerar

1. Enfoque de la investigación:
 - Cuantitativo
 - Cualitativo
 - Mixto
2. Alcances de la investigación:
 - Exploratoria
 - Descriptiva
 - Correlacional
 - Explicativa
 - Predictiva
 - Aplicativa

Investigación cuantitativa

La recolección de los datos se fundamenta en los procesos de medición, en los cuales las respuestas pueden reducirse a “valores”, siendo susceptibles de emplear en ellos operaciones matemáticas y por ende, la aplicación de métodos estadísticos de análisis.

Investigación exploratoria

Problema poco investigado o con poca información de base.

Sirve para determinar tendencias, identificar relaciones y comportamiento de las variables, llevan a desarrollar nuevas preguntas de investigación.

¿Qué? ¿En quiénes? ¿Dónde?

Investigación exploratoria

Muestra:

- Se confina a un pequeño grupo, un caso o una población en particular (pequeña)
- Flexible (por conveniencia o por intención)
- Puede surgir derivada de una investigación más compleja o casualmente

Investigación exploratoria

Recolección de datos:

- No hay reglas estrictas
- Hacer una lista de preguntas a responder
- Recopilar todos los datos posibles
- Considerar la realización de indagaciones o ensayos específicos o más profundos
- Recabar información complementaria, contextual o comparativa

Aplicación

- Reporte de caso
- Estudios de bioprospección
- Desarrollo de un procedimiento
- Reporte de una nueva especie o enfermedad
- Búsqueda de contaminantes emergentes
- Determinar el estado de la situación de un caso particular

Estudio exploratorio: Condición nutricia y salud bucal en preescolares

Mónica Martina Luna*

RESUMEN

Objetivo. Determinar la relación entre el estado nutricional y la salud bucal en niños de cuatro a seis años.

Material y métodos. Estudio transversal con población de 61 alumnos. Se determinó estado nutricional, evaluando higiene oral con el índice de Green y Vermillon, y midiendo severidad de caries dental con la clasificación *coe-d*.

Resultados. Treinta y tres alumnos (54%) presentaron caries, con un *coe-d* promedio de 2.73 e higiene dental predominantemente regular, sin diferencias entre sexo o grupos etarios. Los estados nutricionales predominantes fueron: sano, desnutrición leve y moderada. El *coe-d* promedio fue 1.47, 3.39 y 5.28 respectivamente. Encontramos una higiene dental promedio buena en los sanos y mala en los desnutridos. No existió prevalencia de caries en los niños con obesidad o sobrepeso.

Conclusiones. El grado de desnutrición mostró una relación positiva tanto con la prevalencia de caries como con el grado de severidad de ésta. Contrariamente, presentó una relación negativa con el nivel de higiene bucal.



FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES
UNIVERSIDAD DE CHILE

Estudio exploratorio de una intervención cognitivo-conductual breve para reducción de sintomatología ansiosa-depresiva en estudiantes de Odontología

Memoria para optar al título de Psicólogo

Autor: Gabriel González Medina

Profesora Patrocinante: Vanetza Quezada Scholz

Resumen:

8 de junio 2015

La evidencia empírica ha demostrado que la sintomatología predominante en la población universitaria es la ansiosa, siendo especialmente prevalente en los estudiantes del área de la salud. El presente estudio evaluó la utilidad clínica de una intervención psicológica breve de tipo cognitivo-conductual, enfocada en el enfrentamiento del estrés y en la reducción de sintomatología ansiosa-depresiva. La metodología consistió en una serie de casos únicos con diseño A-B-C, donde A fue la medición antes del tratamiento, B durante el tratamiento, y C un mes después de la última sesión. La muestra consistió en cinco estudiantes universitarios que solicitaron voluntariamente atención psicológica en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Odontología de la Universidad de Chile. La intervención se compuso de ocho sesiones semanales, más una sesión de seguimiento un mes después. Para evaluar los cambios se usó el OQ-45.2 (The Outcome Questionnaire-45.2), el DES (Dental Environment Stress Questionnaire) y una entrevista semi-estructurada. Los resultados indicaron que todos los sujetos disminuyeron los niveles de sintomatología ansiosa-depresiva y que ninguno de éstos, al terminar el tratamiento, presentaba niveles clínicamente significativos.

Chronic periodontitis is associated with platelet factor 4 (PF4) secretion: A pilot study

Mathieu Brousseau-Nault^{1,2} | Jayachandran N. Kizhakkedathu^{2,3,4} | Hugh Kim^{1,2,5} 

Abstract

Aim: Platelets contribute to chronic inflammation, but their role in periodontitis is not well understood. The aim of this study was to compare platelet recruitment and activation in healthy and inflamed periodontium.

Materials and Methods: Gingival crevicular fluid (GCF) samples were obtained from sites of healthy periodontium, gingivitis and periodontitis. Platelets were quantified in the GCF by staining and microscopy. GCF concentrations of platelet factor 4 (PF4) $[PF4]_{GCF}$ and glycoprotein IIb/IIIa ($[GPIIb/IIIa]_{GCF}$) were determined by ELISA. Blood samples were obtained from the three patient groups. Platelets were isolated from whole blood and stimulated with lipopolysaccharide (LPS) from *Porphyromonas gingivalis* to evaluate and compare the LPS-induced PF4 release.

Results: Compared to controls, platelet recruitment was increased at gingivitis and periodontitis sites, based on platelet counts and $[GPIIb/IIIa]_{GCF}$. $[PF4]_{GCF}$ was elevated in periodontal pockets but not at gingivitis or healthy sites. Circulating plasma levels of PF4 were higher in patients with generalized severe periodontitis (SP), compared to patients with gingivitis or healthy periodontium. Platelets isolated from SP patients contained and released more PF4 in response to *P. gingivalis* LPS than platelets from gingivitis or periodontally healthy patients.

Conclusions: Periodontitis is associated with increased platelet activation and PF4 release, both locally and systemically.

Occurrence of dermoid cyst in the floor of the mouth: the importance of differential diagnosis in pediatric patients

Abstract

Edela PURICELLI¹

Bernardo Ottoni Braga BARREIRO²

Alexandre Silva QUEVEDO³

Deise PONZONI⁴

Lesions in the floor of the mouth can be a challenging diagnosis due to the variety of pathological conditions that might be found in this area. Within a broad range of lesions, attention has to be addressed to those that require specific management, such as a dermoid cyst (DC) and a ranula. Especially in pediatric patients, in whom the failure of diagnosis can postpone the correct treatment and cause sequelae later in life. DC, a developmental anomaly, is managed primarily by surgical resection. On the other hand, ranula is a pseudocyst that may be treated by marsupialization. This article reports a large and painful lesion in the floor of the mouth in a pediatric patient. With a diagnostic hypothesis of ranula, two surgical interventions were performed, but there were recurrences of the lesion. Subsequently, the patient was referred to the Oral and Maxillofacial Surgery Unit for re-evaluation. Computed tomography showed a semi-transparent image suggesting a cystic formation. Another surgical procedure was performed where the lesion was completely removed. Anatomopathological analysis confirmed the diagnosis of DC. The five-year follow-up showed no signs of recurrence. This article indicates that although DC in the floor of the mouth is rare, it should be considered in the differential diagnosis of other diseases in this area. This precaution may be particularly important in the following circumstances: 1) Similar lesions that have different therapeutic approaches and, 2) To prevent future sequelae in pediatric patients.

Investigación descriptiva

Busca determinar el estado en que se encuentra una variable.

Puede generalizarse de la muestra a la población con base en estimadores.

Pueden hacerse cierto tipo de asociaciones y comparaciones.

¿Cuánto hay? ¿Cuáles son los valores, índices o indicadores?

Investigación descriptiva

Muestra

- Representativa: Para fines inferenciales debe calcularse con parámetros estadísticos
 - Se aplica un diseño de muestreo (aleatorio simple, sistemático, estratificado, por conglomerados, transectas, parcelas, etc.)
- * Puede desarrollarse con muestras no representativas

Investigación descriptiva

Recolección de datos

- Encuestas (demográficas, epidemiológicas, seroepidemiológicas, etnobotánicas, etc.):
Desarrollo de instrumentos específicos
- “Capturas” (esfuerzo)
- Observaciones/mediciones periódicas en tiempo y espacio (in situ o en el laboratorio)

Aplicación

- Estudios de frecuencia y prevalencia de enfermedades
- Estudios CAP
- Descripción de ciclos de vida o duración de materiales
- Descripción de características de técnicas o procedimientos

Proceso de erupción de los primeros molares permanentes

Laura Patricia Sáenz Martínez, Leonor Sánchez Pérez, Ma. Isabel Luengas Aguirre

Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Xochimilco. México, DF.

RESUMEN

Introducción: el proceso de erupción de la dentición permanente puede alterarse por causas sistémicas y/o locales, debido a que su periodo es largo.

Objetivo: identificar la edad inicial de erupción de primeros molares permanentes y el momento de su oclusión en escolares al sur de la ciudad de México.

Métodos: estudio longitudinal, descriptivo realizado en la escuela de educación básica Espartaco al sur de la ciudad de México. La muestra quedó conformada por 53 escolares (31 niñas/22 niños) cuyos padres firmaron el consentimiento informado. Las variables estudiadas fueron sexo, edad cronológica y erupción de primeros molares permanentes. La muestra fue revisada cuatrimestralmente por dos examinadores calibrados, bajo buena iluminación y con espejo dental. En la identificación de erupción se usaron los criterios: no erupcionado, erupción inicial y oclusión funcional. Se realizaron revisiones posteriores hasta observar todos los molares ocluidos. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión por edad cronológica (inicio y oclusión funcional), así como el promedio que duró el proceso de erupción. Los datos fueron analizados con el paquete SPSS (versión 21).

Resultados: la edad de erupción inicial de los primeros molares permanentes superiores derechos fue de 6,69 años, izquierdos de 6,68, inferiores derechos 6,67 años e izquierdos de 6,59. El primer molar que ocluyó fue el superior derecho (7,29 años) y los últimos ambos molares inferiores (7,56 años). La duración global promedio para llegar a oclusión del molar superior derecho fue 0,6 años, para el izquierdo 0,7 años, para el molar inferior derecho 1,1 años y para el izquierdo 1 año.

Conclusiones: en la población estudiada la edad promedio del inicio de la erupción del primer molar permanente es a los 6,6 años. En los niños los primeros molares inferiores son los que inician la erupción y los últimos en llegar a oclusión.

Gingival bleeding, a possible “serious” adverse drug reaction: An observational study in the French Pharmacovigilance Database

Emmanuelle Bondon-Guitton¹  | Thibaut Mourgues¹ | Vanessa Rousseau¹ | Sarah Cousty² | Judith Cottin³ | Guillaume Drablier⁴ | Joëlle Micallef⁵ | Jean-Louis Montastruc¹

Abstract

Introduction: Antithrombotic drugs are known to increase the risk of gingival bleeding because they affect coagulation. However, other drugs could also be involved in gingival bleeding.

Aim: We performed a pharmacoepidemiological study to identify the drugs most frequently “suspected” in the occurrence of gingival bleeding.

Material and methods: We selected reports of “gingival bleeding” from 1 January 1985 to 30 September 2014 in the French Pharmacovigilance Database.

Results: Among 523,808 reports of adverse drug reactions, we identified 454 reports of gingival bleeding (0.09%). Most of them were “serious” (58.4%) and occurred in females (54.6%). The frequency of gingival bleeding increased with age. The most frequently “suspected” drugs were antithrombotics (67.8%), particularly fluindione. Other drugs frequently involved were furosemide followed by paracetamol, amiodarone, amoxicillin, paroxetine, ketoprofen, zolpidem, enalapril and ramipril. Thirty-nine reports involved a drug–drug interaction with antithrombotics, mainly with anti-infectives.

Conclusion: Gingival bleeding can be an adverse drug reaction, often “serious” and rarely fatal. Patients older than 50 years and women are particularly at risk. Among drugs known to increase the risk of gingival bleeding, the most frequently involved were fluindione, furosemide, paracetamol, amiodarone, amoxicillin, paroxetine or ketoprofen. We also identified signal for drugs not usually known to be involved in bleeding, like zolpidem, enalapril or ramipril.

The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital clinic population in Hong Kong

J.S. Rees^{a,*}, L.J. Jin^b, S. Lam^a, I. Kudanowska^a, R. Vowles^a

Summary Objectives. Dentine hypersensitivity is a common clinical finding with a wide variation in prevalence values. The aim of this study was to establish the prevalence of dentine hypersensitivity and to examine some associated aetiological factors in a cross-sectional study of patients visiting the Periodontology and Oral Hygiene Clinic at Prince Phillip Dental Hospital, Hong Kong over a three-week period.

Methods. 226 patients were examined over a three-week period using a triple syringe to administer a blast of cold air to confirm the diagnosis of dentine hypersensitivity. Additional factors such as smoking habits, initiating stimuli, gingival recession and cervical tooth surface loss were noted.

Results. 153 patients were diagnosed as having dentine hypersensitivity, giving a prevalence figure of 67.7%. The commonest teeth affected were the lower incisors and the commonest initiating factor was cold drinks.

Conclusion. The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital periodontology clinic population in Hong Kong was 67.7%.

© 2003 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Prevalencia y factores relacionados con la presencia de manifestaciones orales en pacientes con VIH/SIDA, Cali, Colombia*

ELISA MARÍA PINZÓN, OD, MAG EPIDEMIOLOGÍA^{1,2}, SONIA MARLENE BRAVO, OD, MAG EPIDEMIOLOGÍA¹,
FABIÁN MÉNDEZ, MD, PhD³, GAIL MILDRED CLAVIJO, OD¹, MIGUEL EVELIO LEÓN, OD⁴

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia y factores relacionados con la presencia de manifestaciones orales en pacientes VIH/SIDA que asistieron a instituciones prestadoras de salud en Cali, Colombia.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal que incluyó 319 pacientes que asistían a 4 instituciones prestadoras de salud en Cali. Los criterios de inclusión fueron ser paciente VIH confirmado, mayor de 18 años, asistir a control médico y tener voluntad de participar. Se excluyeron mujeres embarazadas y reclusos.

Resultados: La prevalencia general de manifestaciones orales fue 77.1% (IC 95%: 72.4-81.7). La más frecuente fue la xerostomía con 41.1% (IC 95%: 35.5-46.6), seguida por las manifestaciones de origen micótico [(35.7% (IC 95% 30.4-41)] bacteriano [34.2% (IC 95%: 28.9-39.4)] virales [16.6% (IC 95% 12.5-20.7)], úlceras orales [(7.5 (IC 95%: 4.6-10.4)] y neoplásicas [3.8 (IC 95% 1.6-5.8)]. No se presentó linfoma no Hodgkin. En el análisis multivariado, la presencia de lesiones orales se asoció con un tiempo diagnóstico de la enfermedad menor a 12 meses, carga viral detectable, presencia de prótesis dental removible y el auto-informe de boca reseca.

Conclusión: La prevalencia de manifestaciones orales registrada en esta población es alta comparada con las informadas a nivel mundial. Teniendo en cuenta las asociaciones encontradas, se puede sugerir que las lesiones orales son características clínicas iniciales de la enfermedad y son predictores de progresión de VIH a SIDA y falla de tratamiento.

ARTÍCULO ORIGINAL

Prevalencia de gingivitis y factores asociados en estudiantes de la Universidad Autónoma de Guerrero, México

Norma Samanta Romero-Castro,^I Sergio Paredes-Solís,^{II} José Legorreta-Soberanis,^{II} Salvador Reves-Fernández,^{III} Miquel-Flores Moreno,^{II} Neil Andersson^{IV}

RESUMEN

Introducción: la gingivitis es la enfermedad más común del periodonto, la medida profiláctica más efectiva y económica es la higiene bucal. **Objetivos:** estimar la prevalencia de gingivitis e identificar factores de riesgo asociados en universitarios de primer ingreso. **Métodos:** se realizó un estudio transversal de septiembre a diciembre de 2012. Se encuestó a 1 387 estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Guerrero en Acapulco, México. No se estimó tamaño de la muestra porque se encuestó a todos los inscritos. Los instrumentos para la recolección de datos fue un cuestionario autoadministrado, formatos para inspección bucal y levantamiento de índice de higiene oral de Green y Vermillion simplificado, e índices de placa y gingivitis de Løe y Silness simplificados. El diagnóstico de gingivitis se hizo con los valores clínicos del índice de Løe y Silness considerando los puntajes de 0 a 0,09 como sano. La variable resultado fue gingivitis y las de causa: placa dentobacteriana, mala higiene bucal, tártaro, detritos, diastemas, aparatos de ortodoncia, apiñamiento dental y desgastes cervicales. **Resultados:** la prevalencia de gingivitis ponderada por conglomerado de escuelas fue 74,5 %, de la cual 62,8 % fue leve, 11,5 % moderada, y 0,2 % intensa. El 16 % de los estudiantes, según el índice de Green y Vermillion, tuvo mala higiene y 87,3 % tuvo placa según criterio de Løe y Silness. Ajustando por conglomerados y los demás factores, cuatro factores fueron asociados a gingivitis: mala higiene bucal (OR 2,58 IC 95 % 1,32-5,05), detritos (OR 2,62 IC 95 % 1,49-4,58), diastemas (OR 1,72; IC 95 % 1,13-2,64) y desgastes en cervical (OR 0,49; IC 95 % 0,24-1,00). **Conclusiones:** la prevalencia de gingivitis se encontró dentro del rango reportado en otros estudios. La mala higiene bucal, detritos y diastemas fueron los factores de riesgo asociados a gingivitis.

Investigación correlacional (asociativa)

Establece relaciones o asociaciones entre dos o más variables.

Estos estudios son parcialmente explicativos ya que se deducen de ellos una serie de posibles razones de las relaciones encontradas.

Se basa en la medición de índices que miden el grado de relación entre las variables.

¿Existe asociación o relación?

Investigación correlacional (asociativa)

Muestra

- Representativa
- El cálculo depende del tipo de variables y análisis a aplicar: Correlación de Pearson, Odds Ratio, Ji cuadrado, etc.
- Diseño de muestreo similar a los estudios descriptivos, casos y controles, cohortes

Investigación correlacional (asociativa)

Recolección de datos

- Similar a los estudios descriptivos
- Aplicación de diseños particulares epidemiológicos (casos y controles, cohortes)
- Considera la observación y medición de variables y covariables simultáneamente

Aplicación

- Determinar la existencia de alguna relación entre variables cuantitativas, cualitativas o ambas
- Establecer asociación entre enfermedades y factores de riesgo o determinar el riesgo relativo
- Relacionar factores en general sobre criterios de aceptación, duración, efectividad, etc.

Maternal Smoking during Pregnancy Is Associated with Offspring Hypodontia

A.H. Al-Ani¹, J.S. Antoun¹, W.M. Thomson¹, T.R. Merriman²,
and M. Farella¹

Journal of Dental Research
2017, Vol. 96(9) 1014–1019
© International & American Associations
for Dental Research 2017
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0022034517711156
journals.sagepub.com/home/jdr

Abstract

Little is known about environmental risk factors for hypodontia. The objective of this study was to investigate the association between hypodontia and common environmental risk factors, such as maternal smoking and alcohol and caffeine consumption during pregnancy. Eighty-nine hypodontia cases with 1 or more missing permanent lateral incisors and/or 1 or more missing premolars were enrolled in this clinic-based case-control study. Some 253 controls with no missing teeth were frequency matched to cases by age and sex. Hypodontia was diagnosed using panoramic radiographs. Sociodemographic data were collected from both the participants and their mothers, with maternal self-reported active and passive smoking, as well as alcohol and caffeine consumption during pregnancy, assessed by a questionnaire. Odds ratios (ORs) and their 95% confidence intervals (CIs) were calculated with logistic regression to assess the strength of association between risk factors and hypodontia. OR estimates were then adjusted for possible confounders, such as maternal age at delivery, sex and gestational age of the child, and household socioeconomic background. Significant associations were found between hypodontia and maternal cigarette use during pregnancy, as well as the number of cigarettes smoked per day. The consumption of 10 or more cigarettes per day during pregnancy was associated with greater odds of having a child with hypodontia (adjusted OR, 4.18; 95% CI, 1.48–11.80; $P = 0.007$). Observed associations between hypodontia, second-hand smoke, and alcohol and caffeine consumption were not statistically significant. Maternal smoking during pregnancy is associated with hypodontia. Larger samples and prospective observational study designs, however, are needed to investigate this association further.

An in vivo investigation of associations between saliva properties, caries prevalence and potential lesion activity in an adult UK population

Sachin Varma, Avijit Banerjee*, David Bartlett

ABSTRACT

Objective: To investigate associations between prevalence and activity of intra-oral incipient, carious lesions and salivary properties tested using the Saliva Check kit (GC Corp., Belgium).

Methods: With ethical approval, 58 subjects with >16 teeth underwent clinical/radiographic examination. Conventional decayed, missing, filled teeth/decayed, missing, filled surfaces (DMFT/DMFS) indices and a more recently developed visual index described by International Caries Detection and Assessment System (ICDAS) were used to ascertain caries prevalence. Potential lesion activity was scored using an Ekstrand visual index. Saliva properties tested included hydration, resting pH, stimulated flow and buffering capacity. Spearman's rank correlation was used to analyse data.

Results: No saliva parameters correlated significantly with DMFT/DMFS caries prevalence scores (D3 threshold). The resting pH correlated negatively and significantly with the total number of lesions ($r = -0.267, p = 0.043$), with ICDAS scores >1 ($r = -0.333, p = 0.011$) and with mild lesions ($r = -0.263, p = 0.046$). A negative correlation was found between saliva buffering capacity and the potential activity of moderate lesions (ICDAS 3 and 4; $r = -0.227, p = 0.035$).

Conclusions: There appeared to be a correlation between the resting pH of saliva and the prevalence of early lesions as well as the saliva buffering capacity and the potential lesion activity of moderate lesions. A difference was shown between lesion prevalence calculated using traditional DMFT(S) D3 versus the ICDAS D1 thresholding.

Investigación explicativa

Pretende buscar las causas de los hallazgos (estudios comparativos) o establecer los efectos por los cambios deliberados en las variables independientes (estudios experimentales y cuasiexperimentales).

Está orientada a la comprobación de hipótesis.

¿Cómo cambia, hay efecto, hay diferencia?

Investigación explicativa: Estudios comparativos

Muestra

- Representativa para una, dos o más poblaciones
- Cálculo estadístico considerando niveles de significancia y poder
- Diseño de muestreo probabilístico o no probabilístico

Investigación explicativa: Estudios comparativos

Recolección de datos

- Selección/control de las variables independientes, no hay asignación aleatoria
- Estratificación
- Medición de una o más variables en uno, dos o más grupos, puntuales o medidas repetidas
- Evaluación ex post facto
- Tener desde el principio definidos las características o grupos a comparar

Investigación explicativa: Estudios comparativos

Principales variables comparativas

- Sexo
- Grupos etarios
- Presencia/ausencia de una variable
- Puntos o lugares y temporalidad
- Puntos críticos de un proceso

Aplicación

- Comparación con datos teóricos o reportados por la literatura
- Comparación de estadísticos específicos entre dos o más poblaciones, entre estratos poblacionales, condiciones específicas de los grupos, espaciales y temporales de muestreo

Salivary density of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sobrinus* and dental caries in children and adolescents with Down syndrome

Abstract

Flávia SCALIONI¹
Camila CARRADA²
Fernanda MACHADO³
Karina DEVITO⁴
Luiz Cláudio RIBEIRO⁵
Dionéia CESAR⁶
Rosângela RIBEIRO¹

Streptococcus mutans and *Streptococcus sobrinus* are strongly associated with dental caries. However, the relationship between oral streptococci and dental caries in children with Down syndrome is not well characterized. Objective: To assess and compare dental caries experience and salivary *S. mutans*, *S. sobrinus*, and *streptococci* counts between groups of Down syndrome and non-Down syndrome children and adolescents. Material and Methods: This study included a sample of 30 Down syndrome children and adolescents (G-DS) and 30 age- and sex-matched non-Down syndrome subjects (G-ND). Dental caries experience was estimated by the number of decayed, missing, and filled teeth in the primary dentition and the permanent dentition. Unstimulated whole saliva samples were collected from all participants. The fluorescence *in situ* hybridization technique was used to identify the presence and counts of the bacteria. The statistical analysis included chi-square, Student's t-test and Spearman's correlation. Results: The G-DS exhibited a significantly higher caries-free rate ($p<0.001$) and a lower *S. mutans* salivary density ($p<0.001$). No significant differences were found in the salivary densities of *S. sobrinus* or *streptococci* between the groups ($p=0.09$ and $p=0.21$, respectively). The salivary *S. mutans* or *S. sobrinus* densities were not associated with dental caries experience in neither group. Conclusion: The reduced dental caries experience observed in this group of Down syndrome children and adolescents cannot be attributed to lower salivary *S. mutans* densities, as determined with the fluorescence *in situ* hybridization technique.

Sleep behaviors in children with different frequencies of parental-reported sleep bruxism

Claudia Restrepo^{a,*}, Daniele Manfredini^b, Frank Lobbezoo^c

A B S T R A C T

Objective: Knowledge on the relationship between sleep bruxism (SB) and sleep behaviors in children is still fragmental, especially when socioeconomic factors are concerned. To assess sleep behaviors in children with different frequencies of proxy-reported SB.

Methods: Parents of 1475 Colombian children, aged 9.8 ± 1.6 years, belonging to 3 different social layers, filled out a questionnaire on their children's sleep (Children's Sleep Habits Questionnaire [CSHQ]). Differences in sleep behaviors were assessed for the total sample and the three socioeconomic layers, using one-way ANOVA and Bonferroni post-hoc tests or Kruskal-Wallis and Dunn's post-hoc tests, based on the normality of outcome variables.

Results: Most sleep patterns and daytime sleepiness were similar for children with different frequencies of proxy-reported SB, without differences among socioeconomic layers, whilst sleep disorders and parasomnias increased with the frequency of proxy-reported SB, independently on the socioeconomic layer (Bonferroni post-hoc < 0.001). The association between sleep-related habits and the frequency of proxy-reported SB was different for each socioeconomic layer.

Conclusion: Among the various sleep behaviors under investigation, some sleep disorders and parasomnias seem to be associated with parental-reported SB in children. The influence of socioeconomic conditions on sleep behaviors seems not relevant. Based on these results, more specific studies on the association between different sleep behaviors are needed.

Clinical significance: Sleep behaviors, sociodemographic and socioeconomic features are correlated with SB in adults. However, in children, good evidence about this topic is lacking. This article give information to help clinicians evaluating sleep behaviors, sociodemographic and socioeconomic characteristics, when assessing sleep bruxism, based on evidence.

Investigación explicativa: Estudios experimentales y cuasi experimentales

Muestra

- Los grupos no representan a ninguna población, se trata de unidades experimentales por lo que se les debe denominar “réplicas”
- Cálculo estadístico, considerando significancia, poder y tamaño del efecto esperado

Investigación explicativa: Estudios experimentales y cuasi experimentales

Recolección de datos

- Aplicación de un esquema específico de aleatorización de las unidades experimentales a la variable independiente y presencia de controles (diseño experimental)
- La ausencia de aleatorización o controles implica que el diseño sea cuasi experimental

Investigación explicativa: Estudios experimentales y cuasi experimentales

Recolección de datos

- Un grupo: Diseño pareado (antes y después o pre-test/post-test), para evaluar alguna intervención o procedimiento
- Dos grupos: Diseño totalmente al azar, diseño pre-test/post-test con grupo control, para evaluar una modalidad de variable independiente o una intervención

Investigación explicativa: Estudios experimentales y cuasi experimentales

Recolección de datos

- Tres o más grupos: Diseño totalmente al azar, bloques aleatorios, factoriales, anidados, medidas repetidas, etc., para evaluar efecto de una o más variables independientes
- Mantener el esquema en todo momento
- Control de las fuentes de variación

Aplicaciones

- Evaluación de intervenciones, tratamientos y procedimientos
- Comparación de intervenciones, tratamientos y procedimientos
- Evaluación y comparación de métodos
- Ensayos farmacológicos y clínicos
- Evaluación de efectos en general

Effects of hyaluronic acid on bleeding following third molar extraction

Abstract

Gokhan GOCMEN¹

Sertac AKTOP¹

Burcin TÜZÜNER²

Bahar GOKER³

Aysen YARAT²

Objective: To explore the effects of hyaluronic acid (HA) on bleeding and associated outcomes after third molar extraction. **Methods:** Forty patients who had undergone molar extraction were randomly divided into two groups; 0.8% (w/v) HA was applied to the HA group (n=20) whereas a control group (n=20) was not treated. Salivary and gingival tissue factor (TF) levels, bleeding time, maximum interincisal opening (MIO), pain scored on a visual analog scale (VAS), and the swelling extent were compared between the two groups. **Results:** HA did not significantly affect gingival TF levels. Salivary TF levels increased significantly 1 week after HA application but not in the control group. Neither the VAS pain level nor MIO differed significantly between the two groups. The swelling extent on day 3 and the bleeding time were greater in the HA group than in the control group. **Conclusions:** Local injection of HA at 0.8% prolonged the bleeding time, and increased hemorrhage and swelling in the early postoperative period after third molar extractions.

Exercise attenuates alveolar bone loss and anxiety-like behaviour in rats with periodontitis

Eric F. Andrade¹  | Débora R. Orlando² | Júlia A. S. Gomes³ |
Renata de C. Foureaux⁴ | Rafael C. Costa⁵ | Mary S. Varaschin⁵ | Gustavo P. Rogatto⁶ |
Rodrigo F. de Moura⁷ | Luciano J. Pereira⁷ 

Abstract

Aim: To evaluate the effects of physical training on inflammatory and behavioural parameters of Wistar rats with periodontal disease (PD).

Materials and Methods: Twenty four animals were distributed in a 2 × 2 factorial design (with and without exercise, with and without PD). Trained animals swam one hour daily during 8 weeks. PD was induced by ligature 14 days before the end of experiment, and in the last week, all animals were submitted to the Marble Burying Test. Histomorphometric analyses of the mandibles and expression of cytokines were conducted by Western blotting. We also evaluated the morphometry of hippocampal astrocytes using anti-glial fibrillary acidic protein antibody.

Results: Physical training attenuated bone loss and epithelial attachment loss levels of rats with PD. Trained animals with PD presented lower TNF- α expression in periodontal tissues while IL-10 was increased. TNF- α /IL-10 ratio was lower in trained animals with PD compared to those with induced periodontitis. PD increased anxiety-like behaviour, and physical training attenuated this parameter. Exercise increased the ramifications of hippocampal astrocytes in rats without PD.

Conclusions: Exercise decreased anxiety behaviour, inflammatory proteins expression and bone loss in rats with PD.

Investigación predictiva

Se aplica para estimar la probabilidad de ocurrencia de los eventos o variables.

Pretende formular modelos explicativos y predictivos derivados de la relación causa-efecto entre dos o más variables.

Variable predictora (x) y variable a estimar o predecir (y).

¿Cómo se comportan las variables? ¿Qué resultado obtendré?

Investigación predictiva

Se aplica para estimar la probabilidad de ocurrencia de los eventos o variables.

Pretende formular modelos explicativos y predictivos derivados de la relación causa-efecto entre dos o más variables.

Variable predictora (x) y variable a estimar o predecir (y).

Investigación predictiva

Muestra/Réplicas

- Representativa (idealmente pero poco práctica)
- Depende del diseño y procedimiento a aplicar
- A veces es establecida en forma “intuitiva”
- Dependiendo del diseño y factores se pueden tener muestra o réplicas

Investigación predictiva

Recopilación de datos

- Medición secuencial o aleatoria de “y” con respecto a los valores escogidos o aleatorios de “x”
- Puede seguirse un diseño experimental o cuasi experimental
- Diseños anidados o jerárquicos
- Encuestas multipropósito

Aplicación

- Ensayos dosis respuesta
- Análisis de supervivencia o letalidad
- Evaluación del efecto de varios factores con fines predictivos o explicativos
- Distribución espacial y relación entre variables epidemiológicas, ecológicas, sociodemográficas, etc.

Correlation between the size of the incisive papilla and the distance from the incisive papilla to the maxillary anterior teeth

Soo-Yeon Shin ^a, Tae Hyung Kim ^{b*}

Abstract *Background/purpose:* The incisive papilla remains relatively constant in position and is frequently used as an anatomic landmark for anterior teeth. Several attempts have been made to use the incisive papilla as guides to arrange maxillary anterior teeth for edentulous patients. The aim of the present study was to determine the relationship between maxillary anterior teeth and the incisive papilla, while comparing the findings with the classical estimate value.

Materials and methods: Horizontal distances between the labial surface of the central incisors and the incisive papilla [the distance from the labial surface of the central incisors and the posterior border of the incisive papilla (CPIP), the distance from the labial surface of the central incisors and the anterior border of the incisive papilla (CAIP), and the distance from the labial surface of the central incisors and the center of the incisive papilla (CCIP)] and the size of the incisive papilla (SIP) were measured by a digital caliper on the stone casts formed for 103 dentate persons. The Pearson correlation coefficient was used to investigate and quantify the correlation, while simple linear regression analyses were conducted to determine the strength of the association between the variables ($\alpha = 0.05$).

Results: Pearson correlation coefficients for SIP and the distance between the labial surface of the central incisors and the incisive papilla (CPIP, CAIP, and CCIP) were significant ($P < 0.05$). A simple linear regression analysis of the data was performed, which showed that SIP contributed significantly to the prediction of the distances between the labial surface of the central incisors and the incisive papilla (CPIP and CCIP; $P < 0.05$).

A statistical model for predicting the retrieval rate of separated instruments and clinical decision-making

Chen Lin ^{a,b}, Li Xu ^c, Yang-xi Chen ^a, Yuan Liang ^a,
Xiao-lin Chen ^b, Yao Lin ^b, Xiao-qing Huang ^b, Ya Fang ^{d**},
Zhi Chen ^{e*}

Abstract *Background/purpose:* There are controversial opinions about the prognosis of the retrieval of a separated instrument from the root canal. The aim of the study was to establish a statistical model to predict the success rate of the retrieval of separated instruments and to aid clinicians with decision-making.

Materials and methods: In retrospective studies, information on the tooth position, the root canal curvature, and the depth and length of separated instruments were collected in 210 clinical cases with separated instruments in the lower segments of curved root canals. The correlations of these factors and the retrieval rate of separated instruments were analyzed. Two factors with significant correlations were chosen and a regression equation was established using stepwise multivariate logistic regression analysis. In the verification study, the efficiency of the statistical model was verified by 63 new cases.

Results: The root canal curvature and depth of the separated instruments are major factors affecting the retrieval rate of broken instruments. The retrieval rate of separated instruments

Investigación aplicada

Busca la generación de conocimiento para resolver problemas, generalmente implican algún grado de intervención (procesos, resultados, impacto).

Por lo general combina aspectos descriptivos, correlacionales, explicativos y/o predictivos.