

# Análisis de los trabajos científicos publicados en Odontología Pediátrica 1991-1995 y el Journal of Dentistry for Children durante 1990-1995

*Calatayud, J.; Sánchez-Sevilla, M.; Casado, I.*

## Resumen

El objetivo de este trabajo ha sido analizar el tipo de diseño y el tipo de análisis estadístico empleado en los trabajos publicados entre los años 1991 y 1995 en Odontología Pediátrica (Odontol Pediatr), 54 artículos, y entre los años 1990 y 1995 en el Journal of Dentistry for Children (J Dent Child), 383 artículos. Sobre el tipo de diseño en ambas publicaciones predominan los trabajos de revisión y nuevos métodos, 43% en Odontol Pediatr y, 32% en J Dent Child, sin embargo la gran diferencia fue en el número de trabajos de tipo experimental en los que Odontol Pediatr no presenta ninguno frente a un 13% del J Dent Child. Con respecto al empleo de la estadística los resultados son similares, 33% de descriptiva en la primera y 40% en la segunda publicación, existiendo también pocas diferencias en cuanto a la estadística inferencial, 22%, en Odontol Pediatr frente a 27% en J Dent Child. La conclusión más importante es que las características de los trabajos son similares en cuanto a diseños y análisis estadístico con la excepción de la falta de trabajos experimentales en Odontología Pediátrica.

**Palabras clave:** Metodología; Análisis estadísticos.

## Analysis of the scientific works published in Pediatric Odontology 1991-1995 and the Journal of Dentistry for Children during 1990-1995

### Summary

The purpose of this study was to analyse the type of design and of statistical analysis used in the scientific works published between 1991 and 1995 in Odontología Pediátrica (Odontol Pediatr) 54 articles and between 1990 and 1995 in the Journal of Dentistry for Children (J Dent Child) 383 articles. In both publications predominate review studies and new methods, 43% in Odontol Pediatr and 32% in J Dent Child, but however the main difference was in the number of experimental works in which Odontol Pediatr does not have any, compared to the 13% of J Dent Child. As far as the use of statistics, results were very similar, 33% of descriptive in the first one and 40% in the second publication, with very little differences in the inferential statistics 22% in Odontol Pediatr compared to the 27% of J Dent Child. The most important conclusion was that the characteristics of the studies are similar as far as designs and statistical analysis are concerned, with the exception of non existing experimental studies in Odontología Pediátrica.

**Key words:** Methodology; Statistic analysis.

## INTRODUCCIÓN

En España tenemos pocos trabajos que aborden el estudio de la calidad de los trabajos científicos publicados en revistas biomédicas. En 1987 Álvarez-Dardet et al<sup>(1)</sup> analizaron los diseños en los trabajos publicados

en las revistas médicas más prestigiosas españolas y en dos de las más influyentes del mundo, encontrando que nuestras publicaciones tenían una mayor proporción de diseños débiles para encontrar evidencias científicas. Más recientemente, en 1997 Mallo-Pérez et al<sup>(2)</sup>

efectuaron un análisis crítico de los artículos publicados en revistas españolas de odontoestomatología, encontrando cómo cerca del 60% no reunían los requisitos básicos para su publicación.

En el trabajo que presentamos hemos analizado el tipo de diseño y el tipo de análisis estadístico que presentaban los artículos científicos originales publicados en nuestra revista *Odontología Pediátrica* y en la que es líder en el campo de la odontología infantil por aparecer continuamente en los listados del Science Citation Index, el *Journal of Dentistry for Children*<sup>(3,4)</sup>.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se han seleccionado los artículos científicos originales de los volúmenes 1-4 (1991-1995) de *Odontología Pediátrica (Odontol Pediatr)*, en total 54 trabajos, así como los originales del *Journal of Dentistry for Children (J Dent Child)*, volúmenes 57-62 (1990-1995), total 383 trabajos.

En cada trabajo se ha valorado por una parte el diseño del estudio, clasificándolo según el criterio de Fletcher y Fletcher 1979<sup>(5)</sup>, con algunas modificaciones<sup>(6)</sup>. En la Tabla I están los apartados en que se clasificaron los trabajos. También en cada artículo se recogió la estadística que empleaba, tanto la descriptiva como la inferencial.

## RESULTADOS

En la Tabla II se encuentran los resultados según el diseño utilizado, encontrándose cómo es bastante parecido en las dos publicaciones, aunque *Odontol Pediatr* no tiene ningún trabajo experimental.

En la Tabla III se encuentran los resultados del análisis estadístico empleados en las dos publicaciones, siendo bastante parecidos, aunque es ligeramente más utilizado este método por el *J Dent Child* que por la *Odontol Pediatr*.

## DISCUSIÓN

El tipo de trabajos publicados y su diseño se han hecho muy importantes en la última década del siglo XX al aparecer en 1992 el concepto de la medicina basada en la evidencia<sup>(7)</sup> y poco después el de la odontología basada en la evidencia<sup>(8,9)</sup>, ya que el nivel de evidencia se basa en gran parte en el tipo de trabajos que se deben consultar, siendo los que aportan la máxima evidencia los trabajos experimentales (como los ensayos clínicos bien diseñados controlados y aleatorizados) y los trabajos de revisiones sistemáticas de

**Tabla I.** Los cuatro grandes apartados en los que se clasificaron los artículos de cada revista y sus subapartados correspondientes.

## REVISIONES Y MÉTODOS NUEVOS

### ESTUDIOS DESCRIPTIVOS

- Comunicación de un caso clínico.
- Comunicación de una serie de casos.
- Ensayo clínico no controlado ni aleatorizado.

### ESTUDIOS OBSERVACIONALES

- Transversales o de prevalencia o encuestas de morbilidad.
- Longitudinal prospectivo o de cohortes o de seguimiento.
- Longitudinales retrospectivos o de caso-control.

### ESTUDIOS EXPERIMENTALES

- Ensayos en humanos o ensayos clínicos.
- Ensayos en animales.
- Ensayos con materiales.

ensayos clínicos<sup>(3,10)</sup>. Los trabajos de tipo observacional también aportan evidencias pero son menos potentes que los anteriores, y finalmente los trabajos descriptivos son muy débiles<sup>(6,11)</sup>. Los estudios experimentales y los observacionales (especialmente epidemiológicos) reciben el nombre de analíticos porque permiten la inferencia estadística<sup>(6)</sup>. En nuestro estudio destaca que la revista *Odontología Pediátrica* no ha tenido, en el tiempo de este estudio, ningún trabajo de tipo experimental al compararla con *Journal of Dentistry for Children*, sin embargo sí encontramos un número parecido de trabajos observacionales, aunque tanto en una revista como en la otra predominan las encuestas transversales sobre los estudios de cohortes y los caso-control que dentro de los observacionales son menos potentes.

Cuando analizamos los diseños de trabajos en revistas médicas de gran impacto como *The New England Journal of Medicine* o *The Lancet* en 1984, encontramos entre un 13-15% de trabajos experimentales principalmente ensayos clínicos y entre un 10-19% de estudios observacionales<sup>(1)</sup>. Durante este mismo periodo de tiempo las dos revistas españolas más prestigiosas mostraron entre un 3-9% de ensayos clínicos y entre un 0,5-1% de estudios observacionales<sup>(1)</sup>.

**Tabla III.** Porcentaje de trabajos con estadística descriptiva e inferencial en Odontología Pediátrica entre 1991-1995 y *Journal of Dentistry for Children* entre 1990-1995.

	<i>Odontol Pediatr</i> 1991-1995	<i>J Dent Chil</i> 1990-1995
Total de trabajos analizados	54	383
Revisiones y métodos nuevos	43%	32%
Estudios descriptivos	28%	28%
Estudios observacionales	31%	25%
Estudios experimentales	0%	13%

Es interesante observar que durante 1997 el *Journal of Dentistry for Children* fue la única revista recogida en el *Science Citation Index* (índice que recoge las 40 revistas de mayor impacto, y por ello de influencia en el mundo, en odontología) que junto con *Scandinavian Journal of Dental Reseach* no tuvo ningún ensayo clínico<sup>(3)</sup>. Este hecho nos vuelve a mostrar que es muy posible que el efectuar ensayos clínicos en niños debe ser más complejo que en adultos, que por otra parte como hemos visto no es tampoco muy frecuente. Además, el número de trabajos publicados en las dos revistas en este periodo de tiempo está también desequilibrado, en *Odontología Pediátrica* se publicaron 54 trabajos originales, mientras que en el *Journal of Dentistry for Children* 383, es decir, 7 veces más, por ello es posible que este hecho también haya podido influir algo en la falta de trabajos experimentales, quizás tendríamos menos pero no cero en condiciones de igualdad de número de trabajos. En cualquier caso esta situación debe hacernos reflexionar.

Por otra parte, las dos publicaciones tienen una alta proporción de artículos de revisión general, 43% en *Odontología Pediátrica* y 32% en *Journal of Dentistry for Children* (Tabla II), pero la mayoría no es de ensayos clínicos controlados y aleatorizados, aunque alguna parte de estas revisiones puedan contemplarlos.

Sobre la aplicación estadística en trabajos científicos biomédicos podemos observar cómo en 1979 en *The New England Journal of Medicine* se aplicaba el método estadístico en cerca del 40% de los trabajos, siendo los t-tests en el 24% y las tablas de contingencia con el 15% las pruebas más utilizadas<sup>(11)</sup>. En nues-

**Tabla III.** Número de trabajos estudiados y porcentaje de trabajos en cada uno de los tipos y diseños aparecidos en 1991-1995 en *Odontología Pediátrica* y en 1990-1995 en *Journal of Dentistry for Children*.

	<i>Odontol Pediatr</i>	<i>J Dent Chil</i>
<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</b>	<b>33%</b>	<b>40%</b>
• Porcentajes	72%	55%
• Medias	61%	48%
• Desviación Estándar	50%	34%
<b>ESTADÍSTICA INFERENCIAL</b>	<b>22%</b>	<b>27%</b>
• t-Tests	58%	29%
• $\chi^2$	25%	37%
• Test exacto de Fisher	25%	37%
• ANOVA	--	17%
• Kappa de Cohen	--	9%
• Correlación de Pearson	--	8%

tro estudio, podemos observar unas frecuencias parecidas (Tabla III), con pocas diferencias entre las dos revistas estudiadas, las diferencias que pueden presentarse son a nuestro juicio más debidas al bajo número de trabajos publicados en *Odontología Pediátrica* con respecto al *Journal of Dentistry for Children*.

### CONCLUSIONES

1. El tipo de diseños en las dos revistas es muy parecido pero en *Odontología Pediátrica* faltan trabajos experimentales.
2. En ambas publicaciones hay una alta proporción de trabajos de revisión bibliográfica, 43% en *Odontología Pediátrica* y 32% en *Journal of Dentistry for Children*, pero la mayoría no es de ensayos clínicos, sino de aspectos generales sobre un tema.
3. El tipo de análisis estadístico en las dos publicaciones es similar.

### BIBLIOGRAFÍA

1. ÁLVAREZ-DARDET C, MUR P, GASCÓN E, NOLASCO A. BOLU-MAR F. La investigación clínica en España: tipos de estudios utilizados. *Med Clin (Barcelona)* 1987; 89: 221-223.
2. MALLO-PÉREZ L, MARTÍN-PÉREZ MJ. El estilo de publicación en las revistas científicas odontoestomatológicas españolas. Un análisis crítico. *RCOE* 1997; 2 (2): 109-130.

3. RICHARDS D. Which journals should you read to keep up to date?. Br Dent J (Suppl of Evidence-Based Dentistry) november 1998; 1 (1): 22-25.
4. CALATAYUD J, RODRÍGUEZ RM. El núcleo de Bradford-Platz. Las publicaciones periódicas científicas más importantes en odontoestomatología. Arch Odontoestomatol 1995; 11: 437-444.
5. FLETCHER RH, FLETCHER SW. Clinical research in general medical journals: a 30 years perspective. N Engl J Med 1979; 301: 180-183.
6. VAQUERO H. El artículo científico en biomedicina. Normas para la publicación de trabajos. Barcelona. Edita Ciba-Geigy SA. 1992: 36.
7. Evidence-based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. Evidence-Based Medicine Working Group. JAMA 1992; 268: 2420-2425.
8. Evidence-based health care: a new approach to teaching the practice of health care. Evidence-Based Medicine Working Group. J Dent Educ 1994; 58: 648-653.
9. LAWRENCE A. Welcome to evidence-based dentistry (Editorial). Br Dent J (Suppl of Evidence-Based Dentistry) november 1998; 1 (1): 2-3.
10. RICHARDS D, LAWRENCE A. Evidence Based dentistry. Br Dent J 1995; 179: 270-273.
11. EMERSON JD, GOLDITZ GA. Use of statistical analysis in the New England Journal of Medicine. N Engl J Med 1983; 309: 709-713.

---

*Calatayud, J.:* Profesor Titular del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid. *Sánchez-Sevilla, Mercedes.:* Profesora Asociada del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid. *Casado I.:* Profesora Asociada del Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Madrid.

**Correspondencia:** Jesús Calatayud. Departamento de Profilaxis, Odontopediatría y Ortodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Complutense. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid.