

# GUIA PARA LA IDENTIFICACION DE ALTERACIONES ORALES EN PACIENTES CON SINDROME DE DOWN



Blanco, E, Salcedo, E.\*  
Torres, L.E.\*\*  
Alcázar, C.\*\*\*  
López, C.\*\*\*\*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir mediante una guía cuales son las alteraciones orales de pacientes con Síndrome de Down.  
**MÉTODO:** Se realizó una revisión bibliográfica, de las alteraciones orales del síndrome de Down, posteriormente se diseñó una guía informativa que fue sometida a la evaluación por un grupo de estudiantes del UNICOC de VII a X semestre. La guía contiene información sobre: taurodentismo, xerostomía, queilitis angular, endocarditis bacteriana y sialoadenitis, como alteraciones orales en pacientes con Síndrome de Down.  
**RESULTADOS:** Se elaboró una guía informativa de las alteraciones orales en pacientes con Síndrome de Down, consolidándose con un resultado de bueno.  
**CONCLUSIONES:** En general el recurso obtuvo una calificación de bueno, por parte de los encuestados con respecto a la organización de la portada y el contenido adecuado

**PALABRAS CLAVE:** Síndrome de Down, alteraciones orales, xerostomía, taurodentismo, queilitis angular.

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To report a guide them through the oral abnormalities of patients with Down syndrome.  
**METHODS:** We performed a literature review of oral abnormalities of Down syndrome, then designed a brochure that was subject to evaluation by a group of students from VII to X UNICOC semestre. The guide contains information on: taurodentismo, xerostomía, and queilitis angle, and bacterial endocarditis, sialadenitis, as oral abnormalities patients with syndrome of Down.  
**RESULTS:** We developed a brochure of oral abnormalities in patients with Down syndrome, consolidate whit a result good.  
**CONCLUSIONS:** In general the appeal received a rating of good, on the part of respondents regarding the organization of the home and the right content.

**KEY WORDS:** Down syndrome, oral abnormalities, xerostomía, taurodentismo, queilitis angle.

---

\* Estudiantes IX Semestre  
\*\* Asesor Científico  
\*\*\* Asesor Metodológico  
\*\*\*\* Asesor Estadístico

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de Down es una alteración genética ocasionada por la presencia de un cromosoma extra en el par 21. Ocurre aproximadamente en uno de cada 700 nacimientos y constituye la causa más común de retraso mental en todo el mundo. Aunque se desconoce el origen de dicha alteración, se sabe que no está relacionado con la nacionalidad, raza, religión o condición socioeconómica (1).

Dentro de las características Bucodentales En Síndrome De Down se encuentran: Retraso en erupción dentaria, Alteraciones dentales de número: Oligodoncia, Agenesia, Alteraciones dentales de estructura: Hipoplasia e Hipocalcificación, Alteraciones dentales de forma: Incisivos cónicos, Alteraciones dentales de Tamaño: Microdoncia, Taurodontismo, Macroglosia absoluta o relativa, Lengua fisurada o escrotal y fisuras labiales, Falta de desarrollo de ambos maxilares, predominando el superior, Xerostomía y Queilitis angulares, Hábitos como respiración bucal, bruxismo y apnea del sueño, Coloración anormal del diente, por el consumo en la infancia de antibióticos del grupo de las tetraciclinas, Maloclusión y malposición dental, Lengua escrotal, Macroglosia con protrusión y mordida abierta, Tendencia a Clase III, desarmonías oclusales, Microdoncia, dientes primarios que no se exfolian, dientes conoides, hipoplasia del esmalte, anodoncia y dientes supernumerarios (2).

La patología bucal predominante es la enfermedad periodontal debido al mal control de la placa bacteriana por la imposibilidad de realizar una buena higiene. Generalmente se presentan respiradores bucales, por lo cual las mucosas tienen resequedad, estando los labios continuamente agrietados debido a la continua inspiración y espiración bucal. La emisión constante de saliva y su salida al exterior por las comisuras labiales, facilita la infección por gérmenes oportunistas, dando lugar a estomatitis y queilitis angulares. (3).

A nivel dental, en este colectivo se observa baja incidencia de caries, con respecto a otros grupos deficientes psíquicos. Esto se explica por la microdoncia y el retraso de la erupción. Las medidas preventivas en dentición temporal

deben extremarse al existir este retraso de erupción y agenesia de los permanentes (4).

El análisis de la saliva procedente de la glándula parótida muestra un aumento considerable del pH y del contenido de sodio, calcio, ácido úrico y bicarbonato, con una velocidad de secreción disminuida. Todo esto podría jugar un papel fundamental, además de otros factores inmunitarios, en la especial susceptibilidad de estas personas a la enfermedad periodontal y la baja predisposición a caries dental. Sin embargo, la predisposición del periodonto a la enfermedad es uno de los principales problemas en este grupo.(5) Este hecho es causado por varios motivos, interviniendo factores simples, como pueden ser la propia inhabilidad del sujeto para cepillarse eficazmente, y factores mas complejos, como alteraciones en la inmunidad y cambios en la composición y metabolismo de los diferentes productos de la saliva.(6).

Tienen alta incidencia de Gingivitis y Enfermedad Periodontal a edades tempranas. Es una destrucción similar a la de Periodontitis juvenil.(7) La gravedad de las lesiones periodontales han sido atribuidas a la influencia de factores locales como la morfología dentaria, macroglosia, alteraciones de masticación y maloclusión dental. En la actualidad se atribuye a una respuesta del sistema inmune, incluso se ha descrito una mayor susceptibilidad al microorganismo P. Gingivalis (8).

Son muy frecuentes los problemas de maloclusión; concretamente las mordidas cruzadas posteriores, tendencia a clase III esquelética, con prognatismo mandibular relativo, debido a una maxila pequeña y mordidas abiertas anteriores. También existen casos severos de apiñamiento, pero es la excepción, pues los maxilares pequeños y la microdoncia ayudan a evitar el apiñamiento (9).

Los pacientes con síndrome de Down presentan un alto grado de patología oral, limitados de realizar una higiene oral técnicamente correcta. Influyen también, otros factores como el inadecuado control dietético, la inasistencia a la consulta odontológica e incluso un especial rechazo por parte de los profesionales, para tratar a este tipo de pacientes. Como consecuencia de todo ello, las necesidades de

tratamiento suelen ser muy elevadas y frecuentemente insatisfechas (10)

Se observa en pacientes con síndrome de down una deficiente higiene bucodentaria con elevados índices de placa y gingivitis, presencia de enfermedades periodontales en edades precoces, cierta prevalencia de caries, hipertrofias gingivales, infecciones e inflamaciones crónicas y agudas. (11)

Se realizó una evaluación a los estudiantes de VII a X semestre del UNICOC, aplicando una encuesta con cuatro preguntas, sobre el conocimiento de alteraciones orales que presentan los pacientes con Síndrome de Down, los resultados obtenidos evidencian que el 60% obtuvo un puntaje por debajo de 3.5 sobre 5.0, por lo que se establece la necesidad de afianzar este conocimiento en los estudiantes, y surge el interrogante: ¿Como afianzar en los estudiantes el conocimiento sobre alteraciones orales en pacientes con Síndrome de Down?

En la práctica diaria del odontólogo, es frecuente encontrarse con pacientes especiales, como por ejemplo con Síndrome de Down, sin embargo existe una gran prevención en cuanto a su atención y el manejo que se debe dar a dichos pacientes durante la consulta odontológica (12). Por eso es importante reconocer las alteraciones orales más frecuentes en pacientes con síndrome de Down. Esta guía sería útil para afianzar los conceptos sobre las alteraciones orales de los pacientes con Síndrome de Down, que deben tener los estudiantes, para la práctica académica actual, que los sensibilice en su futura práctica profesional.

El objetivo de la presente investigación fue: Informar mediante una guía cuales son las alteraciones orales de pacientes con Síndrome de Down.

## **MATERIALES Y METODOS**

Etapa I: Revisión De Bibliografía: Se realizó una revisión bibliográfica respecto a las alteraciones orales de pacientes con síndrome de Down.

Se realizó una búsqueda manual y electrónica de artículos Científicos en las revistas odontológicas colombianas e internacionales durante el período 2000 - 2008, Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión de los artículos científicos: 1. Artículos en español e

inglés, 2. Artículos de publicaciones del 2000 en adelante, 3. Reporte de casos. Fueron excluidos aquellos artículos que fueran: Publicaciones científicamente no reconocidas ni avaladas.

Se identificaron las palabras y frases claves para la localización rápida del artículo como: Alteraciones de forma en pacientes con síndrome de Down, alteraciones orales, alteraciones de número. Para la elección de los artículos se realizó la lectura del índice de materias, localización de palabras claves en el título, lectura del resumen y la lectura del apartado de materiales y métodos, se tuvo en cuenta que respondiera alguna de las unidades temáticas.

Posteriormente se reunió la información necesaria, por medio de libros, revistas, e Internet, con respecto a las siguientes unidades temáticas: Características de pacientes con Síndrome de Down, alteraciones orales de número, estructura, forma y tamaño de pacientes con síndrome de down, alteraciones de maloclusión y malposición dental de pacientes con síndrome de down y alteraciones de los tejidos blandos de pacientes con síndrome de down.

Luego de recopilar la información necesaria, se procedió a seleccionar los estudios pertinentes. En esta fase se realizó el análisis de los textos para ser compilados en el guión del manual instructivo de la fase III.

Etapa II: Diseño de la guía para la identificación de alteraciones orales del Síndrome de Down.

Se realizó una evaluación, que consistía en un formato de 4 preguntas 2 de de selección múltiple y 2 abiertas, cada una con un valor de 1.25, a los estudiantes de VII a X semestre referente al conocimiento que tenían de las alteraciones orales del Síndrome de Down.

Teniendo en cuenta la información obtenida de la revisión de fuentes secundarias y el resultado de este soporte preliminar, se elaboró una guía que contiene la definición de la patología (taurodontismo, xerostomía, queilitis angular, endocarditis bacteriana , sialoadenitis ,sialorrea y respirador bucal) y sus características clínicas.

Etapa III: Una vez diseñada la guía se sometió a evaluación por parte de 30 estudiantes del VII a X semestre de UNICOC, se evaluaron parámetros como: Importancia, utilidad, calidad, contenido, claridad, actualización e innovación.

Etapa IV : Tabulación y análisis de la información: La información obtenida de las fuentes secundarias fue organizada en la matriz bibliográfica de datos.

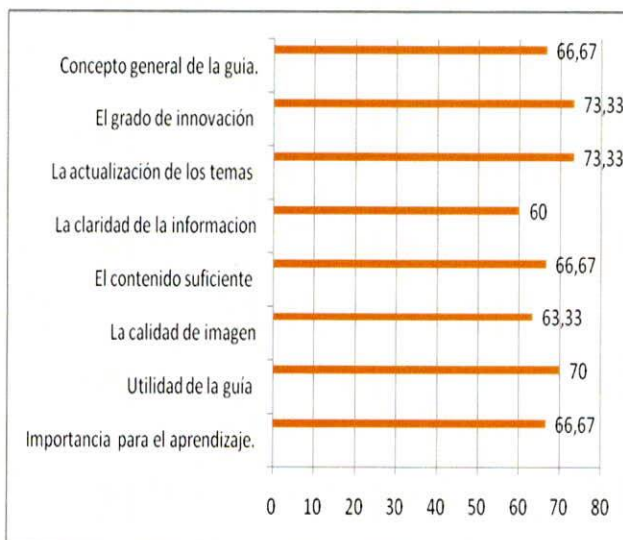
La información de la encuesta fue tabulada en hoja de cálculo microsoft excel, para ser analizada bajo estadística descriptiva básica.

## RESULTADOS ESPERADOS

Se elaboró una guía informativa de las alteraciones orales en pacientes con Síndrome de Down y posteriormente se evaluó el contenido arrojando una calificación de Bueno.

Figura No.1

### Consolidación de la evaluación de la guía



## DISCUSIÓN

Los alumnos manifiestan la importancia al tener un material didáctico como soporte a la cátedra convencional y como herramienta de refuerzo del conocimiento, la mayoría de los encuestados, lo calificó como bueno y excelente, con lo cual se demuestra como el recurso resulta satisfactorio para los usuarios, al respecto Ausubel dice: El material didáctico debe ser potencialmente significativo, esto implica que el material de aprendizaje pueda relacionarse de manera no arbitraria y sustancial (no al pie de la letra) con alguna estructura cognoscitiva específica del alumno, la misma

que debe poseer "significado lógico" es decir, ser relacionable de forma intencional y sustancial con las ideas correspondientes y pertinentes que se hallan disponibles en la estructura cognitiva del alumno, este significado se refiere a las características inherentes del material que se va aprender y a su naturaleza (13).

Para establecer la utilidad y pertinencia de la información de la guía como recurso lúdico, es necesario hacer evaluaciones del contenido del recurso, luego del estudio se encontró que para los estudiantes de pregrado la organización del recurso fue la apropiada, la mayoría de los estudiantes calificó el contenido como bueno, los recursos de apoyo al conocimiento deben ir acompañados de otras formas de enseñanza, como una explicación, discusiones en clase, trabajos de investigación, etc, ya que esta es una técnica que si se usa desvinculada de otras puede limitar el aprendizaje significativo(14), Según, de la Ossa, 1999, (15), los nuevos materiales deben combinar diferentes medios de expresión y códigos para la asimilación de los contenidos mínimos, desde los puramente icónicos hasta los más elaborados y formalizados. Igualmente deben ofrecer una amplia gama de actividades didácticas que respondan a diferentes ritmos de aprendizaje.

En cuanto a las fotos los estudiantes mostraron aceptación calificando como buenas para el soporte del recurso. Las imágenes creadas con estos instrumentos no sólo transmiten información básica, sino que permiten al observador ver las relaciones, estructuras, modelos o características que de otro modo no serían evidentes. Las relaciones entre conceptos y/o proposiciones; deben ir de lo general a lo específico; deben ser vistosos, es conveniente escribir los conceptos con letra mayúscula y las palabras de enlace en minúscula, si la idea principal puede ser dividida en dos o más conceptos iguales estos conceptos deben ir en la misma línea o altura (16).

La evaluación final muestra que el recurso en general fue catalogado como bueno, lo que indica que en general fue de gran aceptación entre los encuestados, por lo que se puede decir la Guía de alteraciones orales de pacientes con síndrome de Down, debe catalogarse como una herramienta útil y práctica en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

## CONCLUSIÓN

Con la etapa inicial del proyecto se evidenció la necesidad de reforzar el conocimiento respecto a las alteraciones orales de pacientes con Síndrome de Down por parte de los estudiantes de UNICOC.

Se observó una gran aceptación de la guía en cuanto a su utilidad como herramienta didáctica de enseñanza.

En general el recurso obtuvo una calificación de bueno, por parte de los encuestados con respecto a la organización de la portada y el contenido adecuado.

Es necesario considerar la evaluación de la guía para mejorar y perfeccionar el recurso, especialmente en lo que a contenido se refiere.

## RECOMENDACIONES

Reforzar los conocimientos de los estudiantes respecto a las alteraciones orales de pacientes con síndrome de Down.

Se recomienda promover la elaboración de diversos recursos lúdicos por parte de los estudiantes de UNICOC, según las diferentes áreas del saber en cuanto a salud oral se refiere.

## REFERENCIAS

- 1. Buxton R, Hunter J.** University of Nebraska Medical Center, College of Dentistry, Department of Dental Hygiene. USA. Understanding Down's syndrome: a review. *J Dent Hyg* 1999 Spring; 73(2):99-101.
- 2. Surabian SR.** " Development disabilities and understanding the needs of patients with mental retardation and Down syndrome ". *J Calif Dent Assoc* 2001 Jun;29 (6) 415-23
- 3. Goldstein H.** " Utilisation of health services over a one-year period by an adult population with Down syndrome. *Dan Med Bull* 1988 Feb;35 (1):100-4
- 4. Desai SS.** " Down Syndrome: a review of the literature " *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997 Sep;84 (3) 279-85
- 5. Randell DM, Harth S, Seow WK.** " Preventive dental health practices of non-institutionalized Down syndrome children: a controlled study ". *J Clin Pediatr Dent* 1992 Spring;16(3):225-9
- 6. Bianchi AM, Cuevas A, Jaramillo RJ.** " Dental survey of Down syndrome patients. Reflections and synthesis ". *Rev Asoc Odontol Argent* 1991 Sep;79(3):146-52
- 7. Ulseth JO, Hestner A, Stovner LJ, Storhaug K.** " Dental caries and periodontitis in persons with Down syndrome " *Spec Care Dentist* 1991 Mar-April;11(2):71-3
- 8. Santoro F, Maiorana C, Galleta A, Novi S, Pavanello W.** Università degli Studi di Milano. "Evaluation of a prevention and prophylaxis program for the handicapped " *Prev Assist Dent* 1991 Mar-Apr;17(2):8-15
- 9. Stabholz A, Mann J, Sela M, Schurr D, Steinberg D, Shapira J.** Department of Community Dentistry, School of Dental Medicine, Hebrew University, Jerusalem. " Caries experience, periodontal treatment needs, salivary pH, and Streptococcus mutans counts in a preadolescent Down syndrome population. " *Spec Care Dentist* 1991 Sep-Oct;11(5):203-8
- 10. Shapira J, Stabholz A, Schurr D, Sela MN, Mann J.** Department of Pediatric Dentistry, Hebrew University-Hadassah School of Dental Medicine, Jerusalem.
- 11. Radovich F, Clarich G.** " A global approach to the dental care of children and young adults with trisomy 21. I. The dental and orofacial characteristics of Down's syndrome ". *Minerva Stomatol* 1989 Oct;38(10):1095-103
- 12. Gabre P, Martinsson T, Gahnberg L.** " Longitudinal study of dental caries, tooth mortality and interproximal bone loss in adults with intellectual disability ". *Eur J Oral Sci* 2001 Feb;109(1):20-6
- 13. De la Ossa, A.** Inteligencia Artificial (Comunicación oral. Escuela de Computación e Informática, U.C.R. 1999).
- 14. BUSTILLO PORRO, V. 2002** Integración educativa de las NNTT en la sociedad del conocimiento: Influencia del proyecto Atenea en la Educación Obligatoria en Palencia *Tesis*

*doctoral.* Universidad Complutense de Madrid,  
Madrid

**15. JESÚS FLÓREZ**, Director Laboratorio de Neurobiología del Desarrollo, Universidad de Cantabria, Asesor científico, Fundación Síndrome de Down de Cantabria. Santander, Actualizado Marzo 2005

**16. ANDREU, R.;** Sieber, S. (2000), "La Gestión Integral del Conocimiento y del Aprendizaje", pendiente de publicación en Economía Industrial