

# El modelo ecológico de Bronfenbrenner- Morris como marco teórico explicativo de los factores que inciden en el cepillado dental

## The Bronfenbrenner-Morris ecological model as a theoretical framework to explain the factors that influence tooth brushing

Olga L. Cano-Silva<sup>a</sup>, Rebeca Guzmán-Saldaña<sup>b</sup>, Elena Sarai Baena-Santillán<sup>c</sup>, América Patricia-Pontigo Loyola<sup>d</sup>, Javier Castro-Rosas<sup>e</sup>

### Abstract:

The Bronfenbrenner-Morris ecological model allows to analyse factors that influence the behaviour of individuals. The ecology of human development includes the study of the progressive mutual accommodation between the active human being, and the changing properties of the immediate environments in which the person lives. This model allows to analyse the variables involved in dental brushing as a preventive attitude of oral diseases. Figure 1 shows the subsystems defined in the model, with the elements that integrate it. a) Microsystem, some examples of this are: family habits such as the routine of brushing to promote well-being, or a healthy diet; acceptance or rejection (bad breath) of the group of friends; socioeconomic level that allows access to routine consultations in the dentist, or access to cleaning assistants; level of schooling that allows us to have more knowledge or not about the subject. b) Mesosystem that includes aspects such as oral health campaigns that are carried out in the population, as well as auxiliaries that are available in the environment. c) Exosystemic, as an example, is the bombardment that exists in the media, mainly in social networks, which includes information that is not always true about habits such as brushing or disinformation by means that do not have real data. d) Macrosystem, includes cultural values in which the myths about tooth brushing (e.g., tooth enamel wears out) are considered, as well as the unproven causes of tooth loss (e.g., tooth loss. loss of teeth for each child), which have their real foundation in cavities or periodontal disease, which are preventable with a simple proper dental brushing. e) Crono System and Globo System these levels include fashion or practices according to the global trend regarding tooth brushing. It should be noted that these knives are often not always considered as part of a strategy, which facilitates the implementation of simple habits, such as dental brushing in the daily routine of personal care.

### Keywords:

Bronfenbrenner-Morris model, Dental brushing, Subsystem variables

### Resumen:

El modelo ecológico de Bronfenbrenner-Morris permite analizar factores que influyen en el comportamiento de los individuos. La ecología del desarrollo humano comprende el estudio de la progresiva acomodación mutua entre el ser humano activo, y las propiedades cambiantes de los entornos inmediatos en los que vive la persona. Este modelo permite analizar las variables que participan en el cepillado dental como actitud preventiva de enfermedades bucodentales. En la figura 1 se observan los subsistemas definidos en el modelo, con los elementos que lo integran. a) Microsistema, algunos ejemplos de este son: hábitos familiares como la rutina del cepillado para favorecer el bienestar, o una dieta saludable; aceptación o rechazo (mal aliento) del grupo de amigos; nivel socioeconómico que permite tener acceso a consultas de rutina en el odontólogo, o acceso a auxiliares de limpieza; nivel de escolaridad que nos permite tener más conocimientos o no acerca del tema. b) Mesosistema que incluye aspectos como las campañas de salud bucodental que se realizan en la población, así como los auxiliares que se tienen disponibles en el entorno. c) Exosistema, como ejemplo está el bombardeo que existe en los medios de comunicación, principalmente en las redes sociales, que incluye información que no siempre es verídica acerca de hábitos como el cepillado o la desinformación por medios que no tienen datos reales. d) Macrosistema, incluye valores culturales en los cuales se considera a los mitos sobre el cepillado dental (p.ej. se desgasta el esmalte dental), también las causas no comprobables acerca de la pérdida dental (p. ej. pérdida de dientes por cada hijo que se tiene), las

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, <https://orcid.org/0009-0003-7124-1442>, Email: olcanosilva@gmail.com

<sup>b</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, <https://orcid.org/0000-0003-0877-4871>, Email: rguzman@uaeh.edu.mx

<sup>c</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, <https://orcid.org/0000-0002-7924-9014>, Email: elena\_baena8622@uaeh.edu.mx

<sup>d</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, <https://orcid.org/0000-0001-5336-1705>, Email: americap@uaeh.edu.mx

<sup>e</sup> Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, <https://orcid.org/0000-0002-7823-8954>, Email: jcastro@uaeh.edu.mx

Fecha de recepción: 24/11/2023, Fecha de aceptación: 02/05/2024, Fecha de publicación: 05/07/2024

DOI: <https://doi.org/10.29057/esat.v11i22.12094>

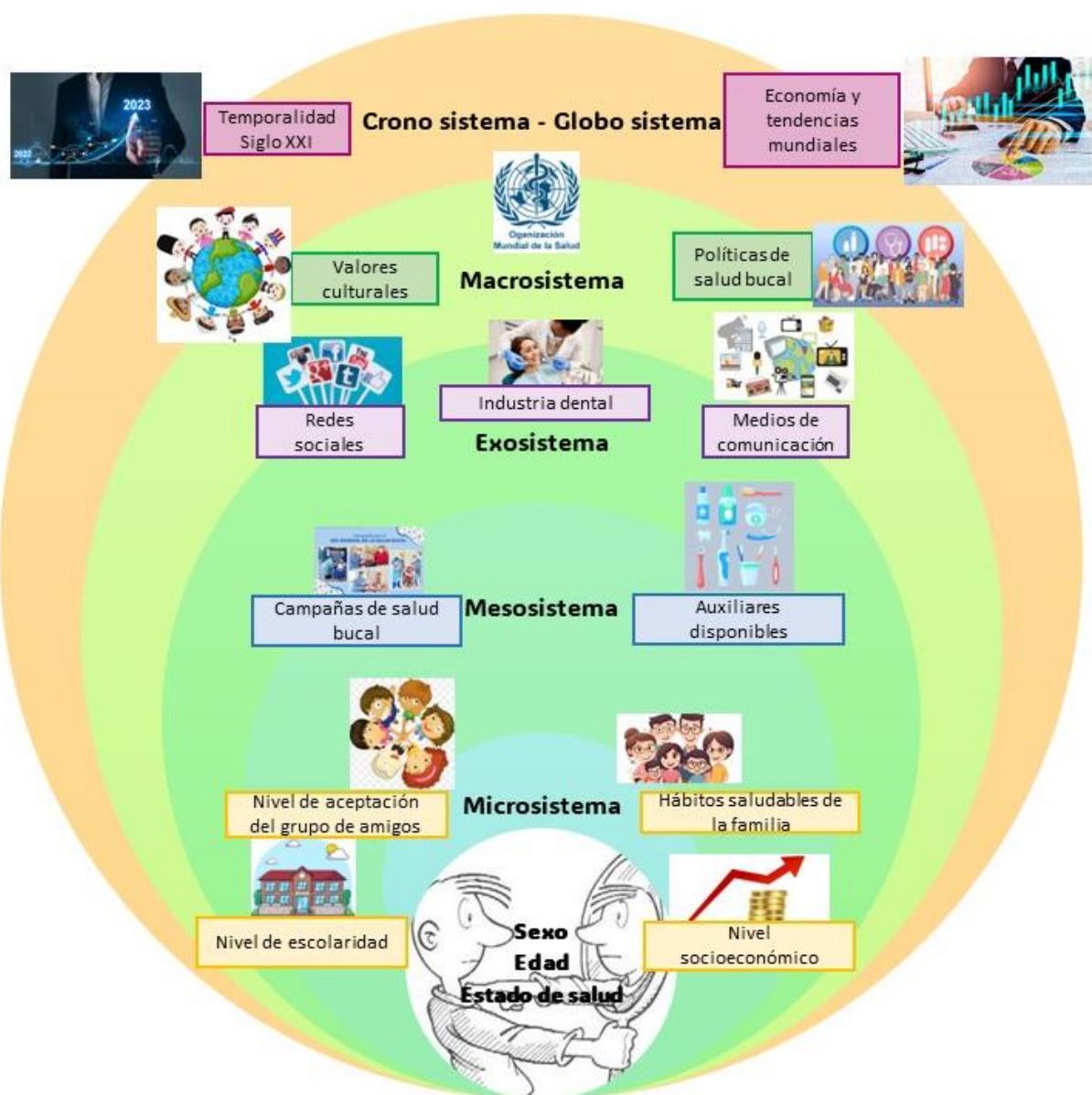


cuales tienen su fundamento real en las caries o enfermedad periodontal, que son prevenibles con un simple cepillado dental adecuado.  
e) Crono Sistema y Globo Sistema estos niveles incluyen a la moda o a las prácticas de acuerdo con la tendencia mundial respecto al cepillado dental.

Cabe señalar, que estos niveles muchas veces no siempre son considerados como parte de una estrategia, que facilite la implementación de hábitos sencillos, tales como el cepillado dental en la rutina diaria del cuidado personal.

**Palabras Clave:**

Modelo de Bronfenbrenner- Morris, Cepillado dental, factores de los subsistemas



## **Referencias**

- Amarasena N, Gnanamanickam ES, Miller J. Effects of interdental cleaning devices in preventing dental caries and periodontal diseases: a scoping review. *Australian Dental Journal*. Blackwell Publishing; 2019; 64: 327–37.
- Digel I, Kern I, Geenen EM, Akimbekov N. Dental plaque removal by ultrasonic toothbrushes. *Dentistry Journal*. MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2020; 8, 28.
- Hernández-Vásquez A, Burstein Z. Promotion of oral health and prospects for 2020. *Rev Peru Med Expe Salud Publica*; 2019; 36(4) 551–2.
- Gifre M, Moisès M, Guitart e. consideraciones educativas de la perspectiva ecológica de urie bronfenbrenner some educational concerns grounded in the bronfenbrenner's ecological approach. *contextos educativos*:2012; 15: 79-92.
- Kortemeyer B. Técnicas de cepillado y ámbitos de aplicación. *Quintessenz Team-Journal*: 2012; 25 (7) 436-440.