

Creación de indicadores alternativos para la vigilancia en salud oral mediante Regresión Beta

Ramon Alvarez-Vaz¹,  0000-0002-2505-4238

Fernando Massa¹,  0000-0002-2922-4097

Elena Vernazza-Mañán¹,  0000-0003-3123-2165

Anunzziatta Fabruccini²,  0000-0001-7344-4751



Resumen

Introducción: En el ámbito de la Epidemiología y Salud Pública, pueden existir limitaciones en los indicadores generalmente utilizados ya que muchas veces no toman en cuenta la estructura multivariada de la información o si la toman, lo hacen a través de algoritmos de cálculo que generan indicadores univariados para ganar en simplicidad, y no miden, por lo tanto, correctamente los fenómenos bajo estudio. En particular, cuando los datos responden a modelos de conteo, es necesario transformar los datos en proporciones, utilizando modelos adecuados, al tener variables de respuesta que pueden ser modeladas mediante distribuciones de probabilidad de tipo Beta.

Objetivo/s: En este trabajo se intentará evaluar en detalle la performance de los modelos de Regresión Beta (RB) aplicada al CPO y a sus componentes mediante diferentes transformaciones.

Materiales y Métodos: Se trabaja con los datos que provienen de una encuesta de base poblacional en personas que consultan en el Servicio de registros de la Facultad de Odontología de la Universidad de la República, Uruguay, 2015 desarrollada en el marco del proyecto I+D 2015, que se llevó adelante en el Servicio de Epidemiología y Estadística de FO en colaboración con la Escuela de Nutrición y la Facultad de Enfermería. Se estiman modelos de Regresión Beta sobre 9 variables de respuesta creadas a partir de relativizar el conteo de los componentes del CPO en 3 niveles de acuerdo a Enfermedad Pasada y presente, incluyendo las piezas Sanas.

Resultados y Conclusiones: Los principales resultados que surgen para modelar los componentes de piezas cariadas, perdidas y obturadas (CPO), así como las piezas Sanas, muestran una asociación de las variables de respuestas, con el Nivel de CPO, Edad, Sexo, Nivel educativo, Ingresos percibidos, Nivel de consumo de alcohol y de bebidas azucaradas, así como con el Hábito de Fumar. Se rankean los 9 modelos de acuerdo a su bondad de ajuste y suficiencia así como si deben incluir un término que considere la heterocedasticidad, optando por 3 que se consideran pertinentes y parsimoniosos. Finalmente, se proponen extensiones de los modelos estadísticos para lograr una mejor performance predictiva.

Palabras clave: salud bucal, indicadores, Regresión Beta.

¹ Instituto de Estadística Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Uruguay.
ramon.alvarez@fcea.edu.uy

² Facultad de Odontología, Universidad de la República, Uruguay.