

# Creación de indicadores alternativos para la vigilancia en salud oral, mediante técnicas estadísticas multivariantes, de aprendizaje supervisado

Ramón Alvarez<sup>1</sup>.

email-ramon@iesta.edu.uy

## Resumen

En el ámbito de la Salud Pública, existe la necesidad de conocer en profundidad las características de las poblaciones y los problemas de salud. De esa manera se puede intervenir para mejorarlos. Es fundamental tener una idea de la situación de partida y para eso se recurre a las fuentes de datos existentes, fundamentales en los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Sin embargo pueden existir limitaciones en los indicadores generalmente utilizados en la epidemiología y salud pública, ya que muchas veces no toman en cuenta la estructurada multivariada de la información o si la toman, lo hacen a través de algoritmos de cálculos que generan indicadores univariados para ganar en simplicidad, y no miden por lo tanto correctamente los fenómenos bajo estudio.

Se propone construir un conjunto de indicadores alternativos y complementarios a los que ya existen en salud oral. Se reformularán los índices recomendados de la Organización Mundial de la Salud (CPO,SIC); en el estudio de la salud oral de la población habitualmente se usa el CPO (número total de piezas cariadas, perdidas y obturadas). La aplicación se hace con información proveniente del relevamiento en necesidades de tratamiento y demanda de servicios de salud bucal, de la población de Trabajo por Uruguay (TPU) a agosto de 2007.

Se presentan las limitaciones que tiene trabajar con un *índice agregado univariado*. Como alternativa se propone modelar proporciones construídas a partir del CPO, para lo que se utilizan distintos tipos de *modelos lineales generalizados (GLM)* adaptados para modelar proporciones. Se utilizan modelos de *regresión beta* (mediante una reparametrización adecuada), propuesta por Ferrari y Cribari-Neto (2004) para modelar variables de respuesta

---

<sup>1</sup>Unidad de Biometría-IESTA, Facultad de Ciencias Económicas y Administración

continua a valores en el intervalo  $(0, 1)$ . En este caso las variables explicativas tienen que ver con aspectos sociodemográficos individuales (edad, sexo, educación), de contexto (región, barrio) y con la historia de salud bucal de cada individuo (el motivo de su consulta, la cantidad de prótesis, el tiempo sin concurrir al dentista, etc).

**Palabras clave:** Regresión beta, Índices agregados univariados, Salud oral