



**Mi Universidad**

## **Ensayo**

*Nombre del Alumno: Yadira Antonio Ordoñez*

*Nombre del tema: Conceptos básicos análisis*

*Parcial: Primero*

*Nombre de la Materia: Salud Pública I*

*Nombre del profesor: Dr. Del Solar Villareal Guillermo*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 1° Grupo: A*

*Fecha de entrega: 21 de octubre del 2022*

## Introducción

Se refiere a diferentes métodos que estudian y examinan el efecto simultáneo de múltiples variables. Los métodos estadísticos multivariados se utilizan para analizar el comportamiento conjunto de más de una variable aleatoria. Existe una amplia gama de técnicas multivariadas disponibles. Nuestro universo es multivariable y rara vez existe un solo predictor para cualquier suceso. Los fenómenos de interés para la salud pública también tienen habitualmente múltiples causas. Los análisis estadísticos actuales intentan explicar un fenómeno teniendo en consideración varias variables simultáneamente y por eso se llaman análisis multivariados

Conceptos básicos de análisis multivariable

Claves de distinción

**Variable dependiente** (outcome, variable «y»): resultado o desenlace de interés.

**Variables independientes** (predictors, variables «x»): factores más fáciles de medir o recoger y que, según la hipótesis de estudio, pueden relacionarse con el resultado de interés.

Puede ser

- Variable independiente principal: exposición (exposure) bajo estudio.
- Variables de confusión (confounding factors): otras variables independientes que se relacionan tanto con la variable dependiente como con la exposición y que pueden distorsionar la relación entre ambas<sup>1-6</sup>.

Factores de confusión

Son variables distintas a la exposición (variable «x» o independiente) y al efecto (variable «y» o dependiente), pero asociadas con ambas.

Cuando no se tiene conjunto pueden distorsionar las medidas de asociación que se estimen y hacerlas inválidas de modo que desaparezcan asociaciones que sí existen en realidad,

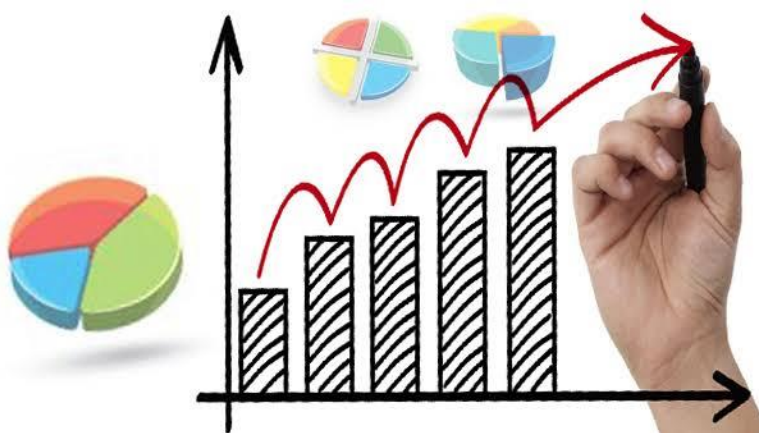
Variables Dummy

Cuando se desea introducir como independiente una variable cualitativa que tenga 3 o más categorías, se debe elegir primero cuál será la categoría de referencia y crear una nueva variable para cada una de las demás categorías

Predicciones y probabilidades absolutas

La regresión logística permite hacer predicciones sobre probabilidades absolutas de presentar un acontecimiento

Esta estimación de probabilidades absolutas es factible cuando el diseño es transversal o de seguimiento, pero no lo es en estudios de casos y controles.



Modelo de regresión lineales múltiple

Las cosas se simplifican mucho cuando la variable dependiente es cuantitativa (peso, colesterol total, presión arterial)

Los coeficientes representarían simples diferencias de medias (entre valores sucesivos de  $x_i$ ).

Regresión de cox

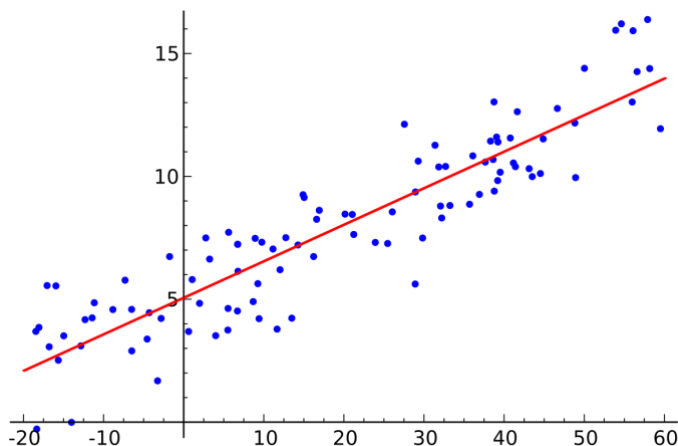
También llamada modelo de riesgos proporcionales (proportional hazards model), es una técnica muy difundida, que se parece mucho a la regresión logística, pero requiere tener en cuenta, además, los tiempos variables de seguimiento de cada participante en un estudio. No se aplica, por tanto, en estudios que no hayan hecho seguimiento.

Usos importantes del análisis multivariable

El uso más importante y más frecuente es el de controlar la confusión.

El segundo uso es valorar la interacción o modificación del efecto.

El tercer uso es introducir términos cuadráticos o cúbicos que permitan que las relaciones sean en forma de «U» o sigan cualquier otro modelo distinto de la rígida línea recta



## Conclusión

Puede contribuir a enriquecer el debate público sobre los fenómenos que son objeto de interés para los profesionales y los investigadores, gracias a la oportunidad que les ofrece para llevar a cabo un análisis complejo de los datos obtenidos en sus estudios. Al servicio de la investigación cuantitativa, y como extensión de las técnicas de análisis univariante y bivariante, el análisis multivariante tiene como objetivo principal modelar las múltiples relaciones existentes entre diversas variables de manera simultánea.

La construcción de modelos multivariantes ejerce, pues, un papel importante en el desarrollo de las diferentes disciplinas basadas en el análisis de datos cuantitativos y requiere, por lo tanto, una atención especial en la formación de futuros profesionales e investigadores.

## **BIBLIOGRAFIA**

Martínez G, M.Ángel. (2013).Conceptos de salud pública y estrategias preventivas. Universidad de Navarra.