



DESCRIPCIO D'UN METODE ESTADISTIC, PER VALORAR L'ESPECTATIVA DE VIDA ENTRE LA POBLACIÓ SANITARIA A REUS, EN EL SEGLE XVII.

Francesc Xavier LLADO i BERTRAN
Jaume CANELLA i SOLER

INTRODUCCIO

Les dades obtingudes de la recerca en els registres parroquials, resulten, a l'hora que abundatíssimes, tanmateix incompletes. És per aquest motiu, que és necessària una metodologia acurada, a fi i efecte d'obtenir-ne resultats valorables.

El present treball, se centra en el desenvolupament d'una metodologia estadística aplicada a la recerca de l'edat a l'òbit, aspecte que tan sols ocasionalment s'enregistrava, abans de l'aparició dels registres civils.

Tanmateix, l'obtenció de l'edat a partir dels registres de naixement i de l'òbit, s'esdevé un fet igualment excepcional, doncs, en la majoria d'ocasions, resulta impossible trobar el registre de naixement a partir de les dades de l'òbit. Aquesta operació, s'esdevé però més factible, en determinat tipus de població d'especial rellevància social, quins registres resultaven més acurats.

Dintre de les professions de rellevància, hi trobem indubtablement les professions sanitàries, tot i això a voltes resulta difícil trobar la dada de naixement, però habitualment trobem ben enregistrada la dada de matrimoni, on s'hi expressen clarament nom i cognoms del sanitari.

Amb les dades a la mà, vàrem idear un sistema d'obtenció d'edat a l'òbit, sense tenir però, totes les dades en tots el casos, i li vàrem donar validesa estadística.

MATERIAL I METODE:

Després de revisar 39.000 registres parroquials, de la **Prioral de Sant Pere de Reus**, en el període comprès des de 1588 fins 1700, vàrem obtenir dades de 166 sanitaris, entenenent per tals a metges, cirurgians i apotecaris.

Del total de 166 personatges, se n'ha pogut saber l'edat amb exactitud en 8 casos, que eren els que teníem la data de naixement i del seu òbit. La major part són Nissagues en les que el seguiment era més fàcil.

Hem ideat un sistema, per fer una aproximació a l'edat dels sanitaris amb un marge d'error, sempre que tinguessin la data de l'òbit.

El primer pas, és trobar l'edat mitjana en que es casaven, en aquells que coneixíem baptisme i matrimoni. Aquesta operació s'ha pogut fer en 20 sanitaris, mitjançant la mitjana aritmètica, dividint el total d'anys per 20:

$$EDAT MITJANA = \text{Suma total d'anys (494)} / \text{Total de sanitaris (20)} = 27.7$$

Aquesta edat de 24, 7 anys, l'hem considerat en tots aquells sanitaris dels que coneixíem l'òbit, que eren 15, i hem aplicat aquest càlcul:

$$\text{edat de l'òbit} = 24 + (\text{data Ob} - \text{Data Mat})$$

Quedaven 13 sanitaris, dels que coneixíem l'òbit però no el Matrimoni. En canvi sabíem la data del bateig del primer fill. Donat que les parelles solien tenir el primer fill a l'any de casats, varem considerar 26 anys l'edat del pare al batejar el primer fill. Així doncs apliquem:

$$\text{edat de l'òbit} = 26 + (\text{data Ob.} - \text{Data Bp.})$$

D'aquesta manera, tenim una idea aproximada de l'edat de 28 sanitaris, que afegida a la segura d'altres 8, ens permet elaborar la taula 2 amb 36 personatges.

Per determinar els valors respecte d'algunes variables, s'han precisat els intervals de confiança (95%). Això ha permès delimitar la fluctuació de variables com l'edat mitjana del casament i l'edat mitjana de les defuncions; així com l'edat mitjana de l'òbit, en els casos que solament es disposava de la data de casament.

La valoració mitjançant l'estadística inferencial de les hipòtesis pertinents en aquesta recerca, s'ha efectuat utilitzant les proves del **KHI QUADRADA** (Sentis 1992) per variables qualitatives. La determinació del grau d'associació per aquestes variables, s'ha realitzat mitjançant el càlcul de la **ODDS RATIO**.

Per valorar l'edat mitjana de les defuncions, s'ha pogut anotar l'edat en una mostra de 13 persones, en les que es disposava de la data de matrimoni i de la data d'òbit (veure taula 1,). A partir d'aquesta informació, i de la informació obtinguda en la taula 2, s'ha determinat la mitjana aritmètica i la desviació típica;

aquests valors estadístics son els següents: **46 anys i 12, 53 anys respectivament.**

El càlcul de l'interval de confiança (95%), ha permès d'obtenir un límit inferior de 39, 58 anys, i un límit superior de 55, 34 anys .

Amb això, podem precisar que l'estimació de l'edat mitjana de l'òbit, entre la població sanitària, era de 47, 46 anys i oscil·lava entre 39,58 anys i 55,34 anys.

La formula emprada ha estat la següent:

$$m \in \bar{X} \pm t_{\alpha, v} \cdot \frac{s}{\sqrt{n-1}}$$

- m Correspon a la teòrica mitjana poblacional.
- ϵ És el símbol de pertinença
- \bar{X} Correspon a la mitjana obtinguda en el grup estudiat.
- α És el nivell de significació utilitzat.
(en aquest cas és del 5%)
- v Correspon al concepte de grau de llibertat que s'usa en l'estadística inferencial
- $t_{\alpha, v}$ És el valor de l'estadístic buscat en les taules corresponents
- s És la desviació típica en el grup estudiat.
- n És el nombre d'individus.

RESULTATS:

Venen representats en les relacions següents:

A la primera reflectim l'edat de casament d'aquells sanitaris en que disposàvem de les dades necessàries.

A la segona reflectim el conjunt de dades una vegada aplicada la metodologia descrita.

NOM	Baptisme	matrimoni	edat
Francesc BAGES			
Josep BAGES	12-09-1882	28-05-1890	28 anys
Francesc GRANADA			
Josep GRANADA	13-02-1890	10-06-1900	20 anys
Antoni CORBELLA			
Pere RIGOLF	30-04-1858	31-05-1885	29 anys
Josep SUBIRANES			
Ondre ARANDES	27-02-1881	06-09-1893	32 anys
Josep RIBOS			
Coarce CORBELLA (Pare)	12-02-1848	04-04-1868	18 anys
Coarce CORBELLA (Fill)			
Josep CORBELLA	11-02-1867	05-09-1888	21 anys
Josep SIB			
Jaume PRATS	12-12-1810	18-03-1830	28 anys
Pere Paul PRATS			
Jaume ALGUER	09-01-1815	02-09-1841	26 anys
Jaume ALGUER			
Damí CARNICER	06-02-1870	16-01-1895	25 anys
Josep CARNICER			
TOTAL			494

TAULA -1

FONT: ARXIU PARROQUIAL DE SANT PERE DE REUS

EL-LABORACIÓ: PRÒPIA

TAULA-2

FONT: ARXIU PARROQUIAL DE SANT PERE DE REUS
EL-LABORACIÓ PRÒPIA

NOM	BAPTISME	Ter III	Matrimoni	Obi	Edat
Casimí ANGUERA		24-01-1830		04-08-1881	51 a
Francesc BADIA			26-12-1841	20-09-1898	43 a
Maria CIBENCA		24-08-1894		07-08-1902	80 a
Miquel FORTUNY			23-05-1804	03-07-1830	26 a
Francesc ESPANOLA					25 a
Josep GAYALDA			01-11-1804	17-05-1860	56 a
Josep PARRIS		24-08-1808		14-01-1865	56 a
Josep PEDRET			20-01-1810	11-02-1843	33 a
Joan SERDA			17-08-1811	22-05-1860	48 a
Pau VERNEDA			22-05-1854	20-05-1877	23 a
Josep ARIBAS	01-08-1871			01-09-1887	16 a
Joan BARART		27-03-1804		06-10-1806	2 a
Josep CORBELLA		14-05-1842		20-03-1878	36 a
Colme CORBELLA	12-02-1848			21-04-1890	42 a
Pau FERRAN		29-08-1809		12-05-1842	33 a
Josep FIGUERES			01-10-1828	17-07-1841	13 a
Gaspar MORALET			18-08-1805	20-12-1830	25 a
Joan PRATS			01-09-1803	26-06-1826	23 a
Josep PRATS		07-12-1854		20-03-1879	24 a
Pere Pau PRATS		14-05-1865		04-06-1894	29 a
Joaquim PRATS	22-05-1865			20-08-1897	32 a
Gabriel PRATS	14-05-1895			08-08-1827	32 a
Joaquim ALQUER	18-08-1872			10-08-1879	7 a
Joan BADIA			01-04-1829	14-12-1831	2 a
Jaume CARNICER			14-08-1829	05-03-1860	31 a
Josep CARNICER	13-06-1834			05-03-1890	56 a
Josep CARNICER	13-06-1834			05-03-1890	56 a
Pau CARNICER	19-08-1839			03-02-1862	23 a
Jacint FIGUERES					11 a
Baltasar FIGUEROLA		14-02-1807		01-05-1825	18 a
Pere Gil					17 a
Mateu SABATER			10-05-1808	07-07-1837	29 a
Francesc VERA					10 a
Josep YIOLA		14-12-1864		11-06-1895	30 a
Francesc BARBA			01-07-1800	18-10-1820	20 a
Pau GUARDIOLA		30-06-1869		25-07-1898	29 a
TOTAL ANYS					1948

RESUM:

Proposem un eina metodològica, per l'obtenció de l'edat a l'òbit en una mostra de població sanitària, població de la que disposem d'un seguit de dades obtingudes a partir d'un arxiu parroquial. Les esmentades dades, no són en la majoria de casos completes. En tots el personatges, òbviament, disposem de la data d'òbit. La resta de dades són: La data de naixement, la data de matrimoni o bé la del bateig del primer fill.

Amb la dada de l'òbit i una de les altres, podem aproximar-nos a l'edat de defunció de tota la mostra. El maneig de les dades mitjançant l'estadística inferencial, ha permès determinar la mitjana d'edat (mitjana aritmètica) i la desviació típica; aquests valors estadístics són els següents, 46 anys i 12, 53 anys respectivament. El càlcul de l'interval de confiança (95%), ha permès d'obtenir un límit inferior de 39,58 anys i un límit superior de 55,34 anys . Amb això, podem precisar que l'estimació de l'edat mitjana de l'òbit, entre la població sanitària, era de 47, 46 anys i oscil.laba entre 39,58 anys i 55, 34 anys.

DISCUSSIO:

El present treball, pretén aportar un mètode pel càlcul de l'edat de defunció, d'un determinat segment de població, quan no es disposa de totes les dades que semblarien imprescindibles. Creiem que resulta d'especial interès, en treballs realitzats a partir d'arxius parroquials del s. XVII, en els que no es solia constatar aquesta dada. L'experiència s'ha dut a terme entre la població sanitària de Reus del segle XVII, i malgrat el risc d'equivocar-se, podem afirmar que un paràmetre semblat a l'espectativa de vida, era al voltant de 47 anys.

Pensem que aquesta metodologia podria servir per establir comparances entre diverses èpoques històriques, constituint una dada per valorar la situació sanitària de cada època. Tanmateix pensem que càlculs similars, es poden aplicar a altres grups distints dels sanitaris, o per obtenir altres tipus de dades, que, a cop de vista, poden semblar inaccessibles.

BIBLIOGRAFIA:

SENTIS,J., ASCASO, C., VALLES, A., CANELA,J.; Licenciatura Bioestadística. Ed. Salvat-Masson. Barcelona 1992.

EPI-INFO Versión 5.0; Center for Disease Central. Epidemiology Program Office. , Georgia 1990.

FONTS DOCUMENTALS:

Arxiu Parroquial de la Prioral de Sant Pere de Reus. Llibres d'òbits, baptismes i matrimonis 1588-1700. Carrer Abadía nº2 Reus.