

Epidemiologia

Conceptos básicos

Nacimiento de la epidemiología

.....acerca del 1850 algunos investigadores descubrieron que por reducir la mortalidad por las enfermedades infecciosas, la cuya causa no era conocida, ocurría.....

demos (pueblo)

.....estudiar la distribución
de la enfermedad entre la
población

**epi
(sobre)**

**logos
(estudio)**

Nacimiento de la epidemiología

**Eso vale a reponder
a tres preguntas
fundamentales**

QUIEN ?

**son las personas mas emplicadas
y quales diferencias presentan
respecto à los sanos**

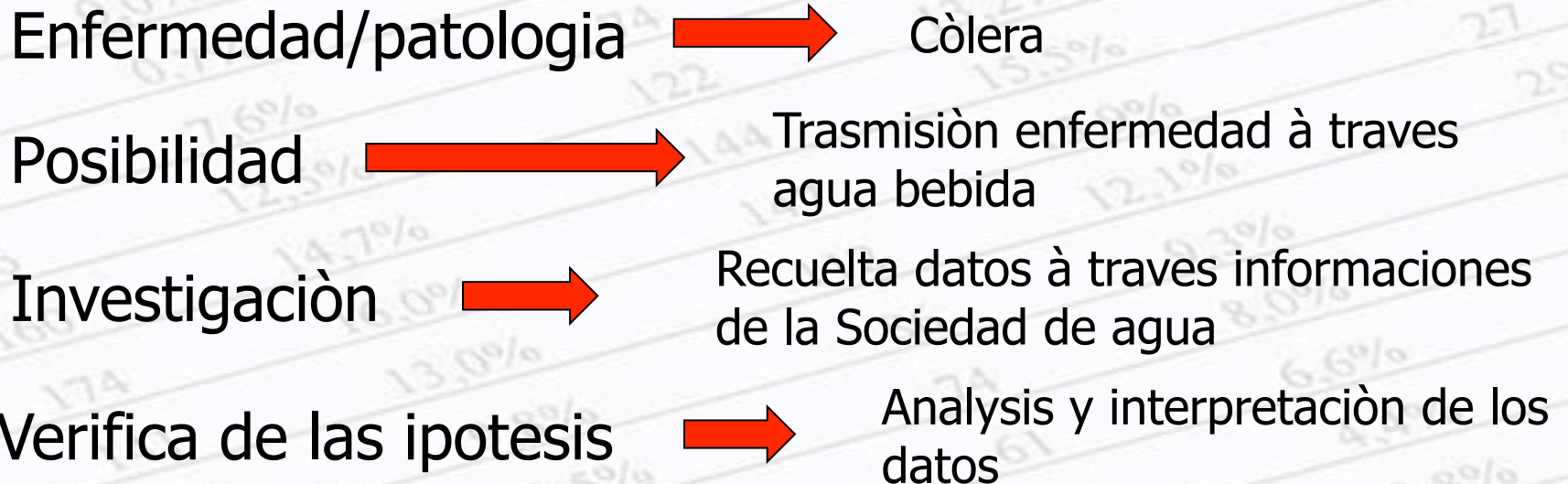
DONDE ?

**la enfermedad se presenta mas
frecuentemente**

CUANDO ?

la enfermedad ha nacido y como se desarrolla

Un primero ejemplo de enfoque epidemiologico: Estudio de John Snow (Londra 1854)



Sociedad de distribuciòn de agua	Nº viviendas cubiertas	Muertos por còlera	Muertos por 10.000 viviendas
Southwork	40.046	1.263	315
Lambeth	26.107	98	37
Altres	256.423	1.422	59

Poblaciòn



Distribuciòn enfermedad



Posible factores que influncian y determinan la enfermedad



Factores de riesgo

Las condiciones que aumentan la probabilidad que una persona desarrolla dificultad/problemas de tipo biológico, emocional o comportamental en un dato momento de vida.

Componentes genéticas o hereditarias

Inherente a el individuo, non desmontables

Componentes ambientales

Tipicos del lugar en el que la persona vive (polución de el aire y de l' agua)

Factores perjudiciales presentes en los lugares de trabajo

Polución de gas, sustancias perjudiciales

Habitos tipicamente individuales

Dieta iperlipidica, humo, alcool, droga, medicamentos

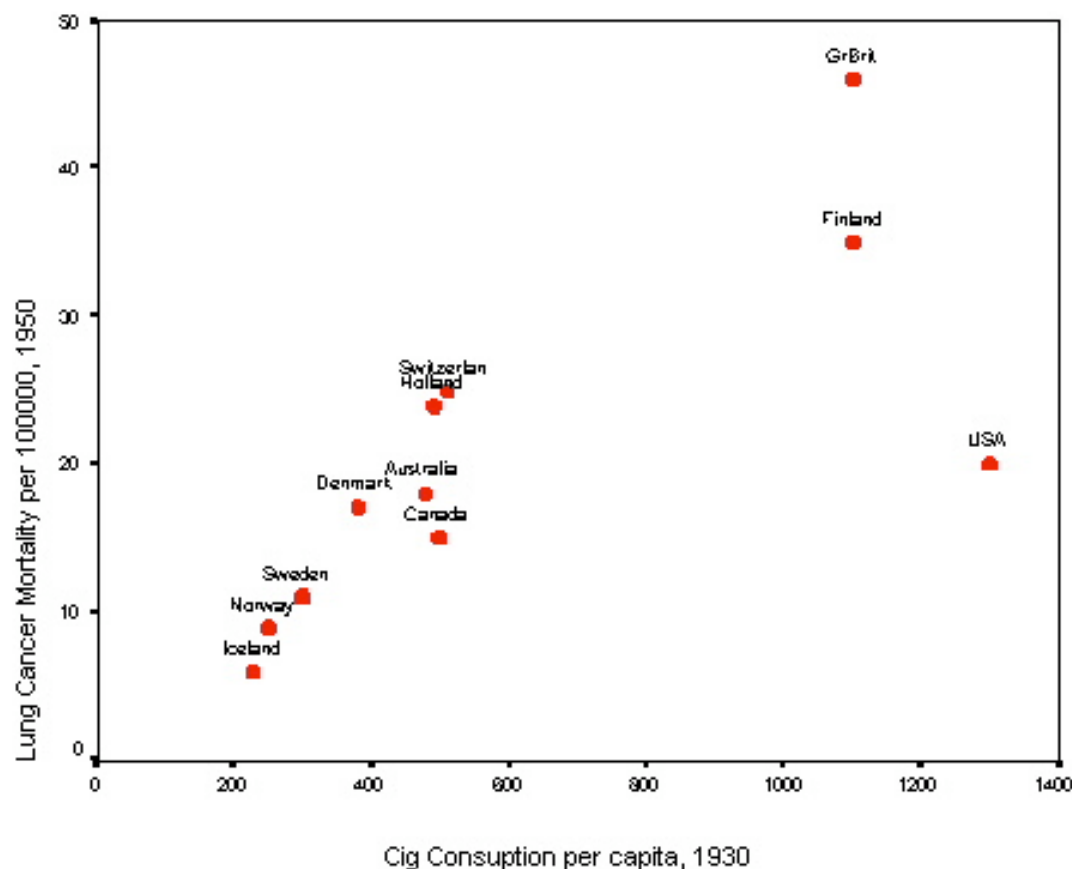
Uno o mas factores de riesgo aumentan la probabilidad de ponerse enfermos

Environmental factors and cancer incidence and mortality in different countries, with special reference to dietary practices.

Armstrong B, Doll R.

Abstract

Incidence rates for 27 cancers in 23 countries and mortality rates for 14 cancers in 32 countries have been correlated with a wide range of dietary and other variables. Dietary variables were strongly correlated with several types of cancer, particularly meat consumption with cancer of the colon and fat consumption with cancers of the breast and corpus uteri. The data suggest a possible role for dietary factors in modifying the development of cancer at a number of other sites. The usefulness and limitations of the method are discussed.



BRITISH MEDICAL JOURNAL

LONDON SATURDAY NOVEMBER 10 1956

LUNG CANCER AND OTHER CAUSES OF DEATH IN RELATION TO SMOKING

A SECOND REPORT ON THE MORTALITY OF BRITISH DOCTORS

BY

RICHARD DOLL, M.D., M.R.C.P.

Member of the Statistical Research Unit of the Medical Research Council

AND

A. BRADFORD HILL, C.B.E., F.R.S.

*Professor of Medical Statistics, London School of Hygiene and Tropical Medicine; Honorary Director of
the Statistical Research Unit of the Medical Research Council*

British Doctors Study

Estudio estadístico sobre la valoración de el hum como factor de riesgo por el cáncer del pulmón

TABLE V.—Standardized Death Rates Per Year Per 1,000 Men Aged 35 Years or More, in Relation to the Most Recent Amount Smoked*

Cause of Death	No. of Deaths	Death Rate Among:					
		All Men	Non-smokers	All Smokers	Men Smoking a Daily Average of		
					1-14 g.	15-24 g.	25 g. or More
Lung cancer ..	84†	0.81	0.07	0.90	0.47	0.86	1.66
Other cancer ..	220	2.02	2.04	2.02	2.01	1.56	2.63
Other respiratory diseases ..	126	1.10	0.81	1.13	1.00	1.11	1.41
Coronary thrombosis ..	508	4.78	4.22	4.87	4.64	4.60	5.99
Other causes ..	779	6.79	6.11	6.89	6.82	6.38	7.19
All causes ..	1,714	15.48	13.25	15.78	14.92	14.49	18.84

* That is, at November 1, 1951, for those smoking at that time and at the date of giving up for those who had given up at November 1, 1951.

† The three cases in which lung cancer was recorded as a contributory but not a direct cause of death are included under both lung cancer and the cause to which death was assigned by the Registrar-General.

Frecuencia

“cuanto” e “cuando” la enfermedad se manifiesta

Distribucion

“donde” la enfermedad se manifiesta

Determinantes

Factores que, cuando son modificados, llevan una variación de la frecuencia o de otras características de la enfermedad

Salud/enfermedad

Sujetos de estudio son sanos y enfermos

Poblaciones

Grupos de personas, solitamente homogénea con factores comunes

Epidemiología

Estudio de la **frecuencia, distribución y determinantes** de **salud/enfermedad** en **poblaciones**.

frecuencia
distribucion
determinantes
salud/enfermedad
poblaciones

La epidemiología es una disciplina diagnóstica que se diferencia de la medicina por dos factores importantes

Estudio de individuos SANOS y no solo ENFERMOS

Estudio de POBLACIONES y no solo individuos



Conceptos de base

Algunas modalidades con aquellas puede ser presentada la frecuencia de los acadimientos:

Descripción del número de acadimientos

Relación

Proporciones

Tasas

Descripcion del numero de acadimientos



Respuestas à preguntas epidemiologicas?

Comunidad

Giardia

Rio ciego

n 10

Marcial

n 15

Relaciones

Relaciòn entre magnitudes independientes



Relaciòn
hombres
mujeres

$$= \frac{8 \text{ [male icon]}}{2 \text{ [female icon]}} = 4$$



Proporciones

El numerador es siempre incluido en el denominador
No hay relación con la variable tiempo

comunidad	población	giardia
Rio Ciego	110	n° 10
Marcial	250	n° 15

Proporciones de los enfermos par gastroenteritis en abril

$$10/110=0,091$$

$$15/250=0,060$$

$$0,091 * 100 = 9,1\%$$

$$0,060 * 100 = 6,0\%$$

Quienes son los enfermos?

Tasas



Hay una relación con la variable tiempo, entonces las tasas representan la variación de una cantidad por la variación unitaria de otra cantidad (generalmente el tiempo).

Particular tipo de proporción donde se considera también el factor tiempo

La población es analizada en un tiempo dado

Proporción $\frac{A}{A+B}$

Relación $\frac{A}{B}$

Tasas $\frac{A}{(A+B) \times \text{tiempo}}$

$$\text{Tasa (bruta)} = \frac{\text{numero total de los casos}}{\text{poblacion media x tiempo de observacion}}$$

Es: tasa mensual de diabetes à Riosucio en el mes de abril

n casos = 2

Período de 1 mes

Población (media en el mes de abril) = 5000

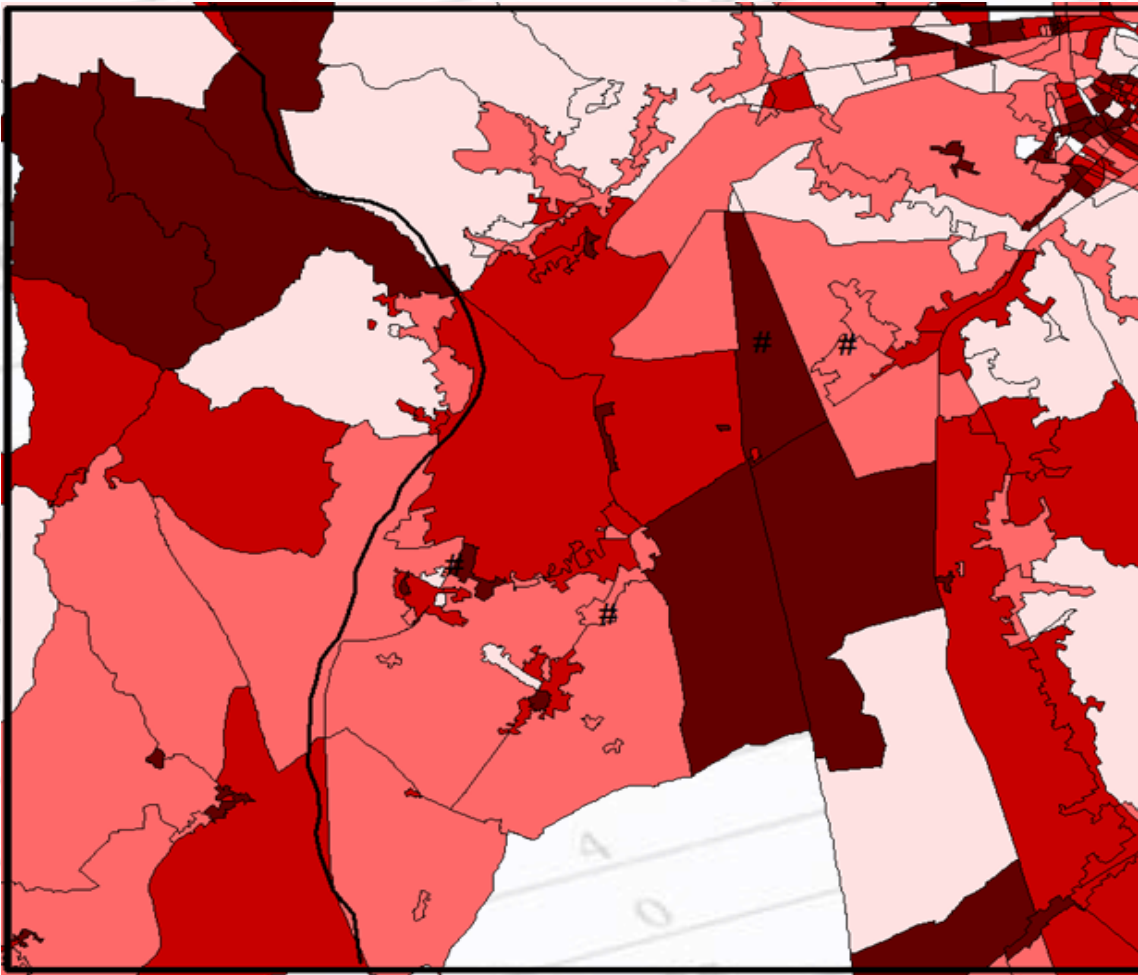
$$\text{Tasa (bruta)} = \frac{2}{5000 * 1} = 4 * 10.000$$

**Enfermedad no es
culpa de los
promotores**

En la población aumentaban los casos de cáncer de pulmón

Ipotesis: polucion de l'aire

Mapa concentración de cáncer de pulmón



Porque hay región mas interesadas



incinerador

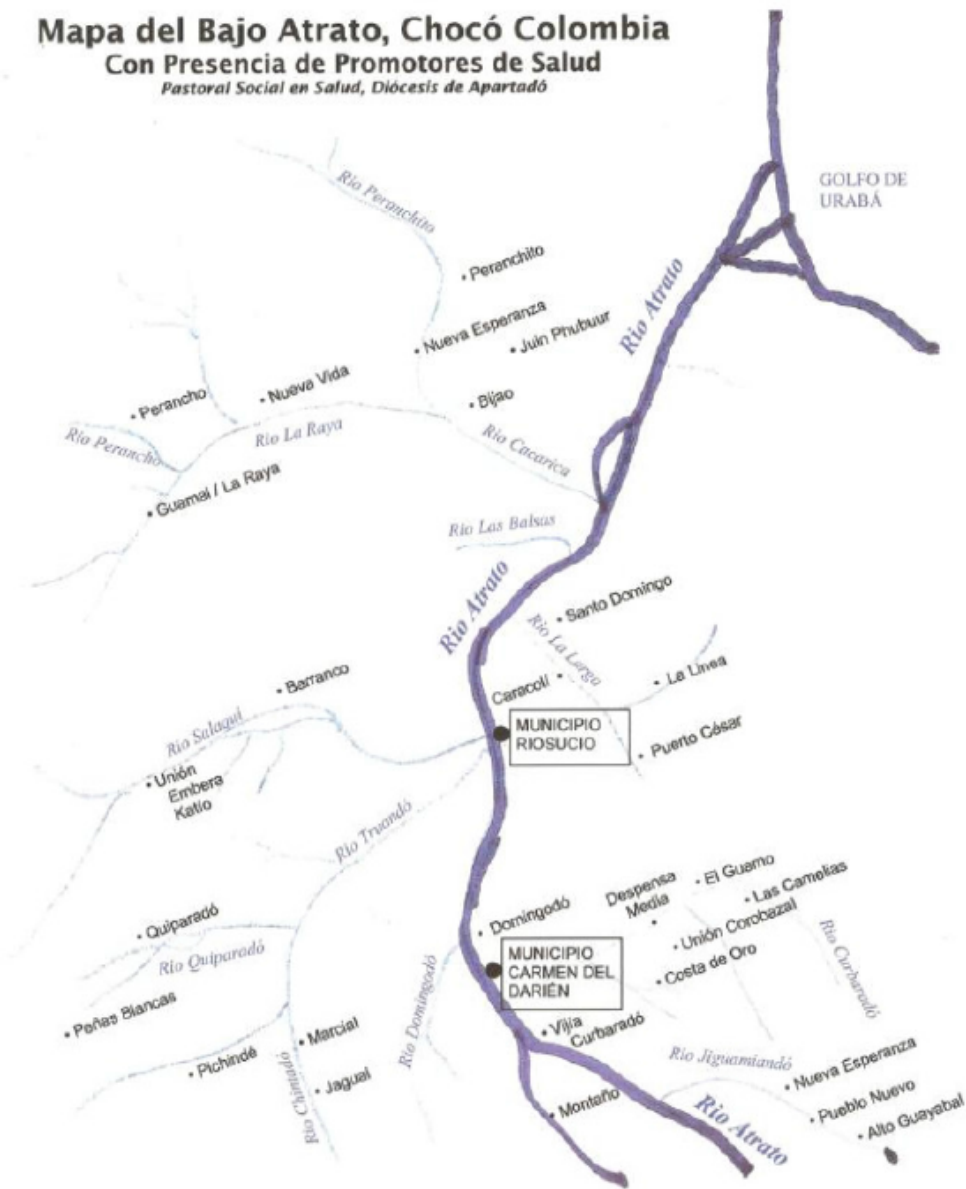


Posible otras causas
(industrias, trafico, ecc.)



Detectar determinantes

Mapa del Bajo Atrato, Chocó Colombia Con Presencia de Promotores de Salud Pastoral Social en Salud, Diócesis de Apartadó



Vigilancia epidemiológica

Donde se manifiestan las patologías??

En cuales individuos??

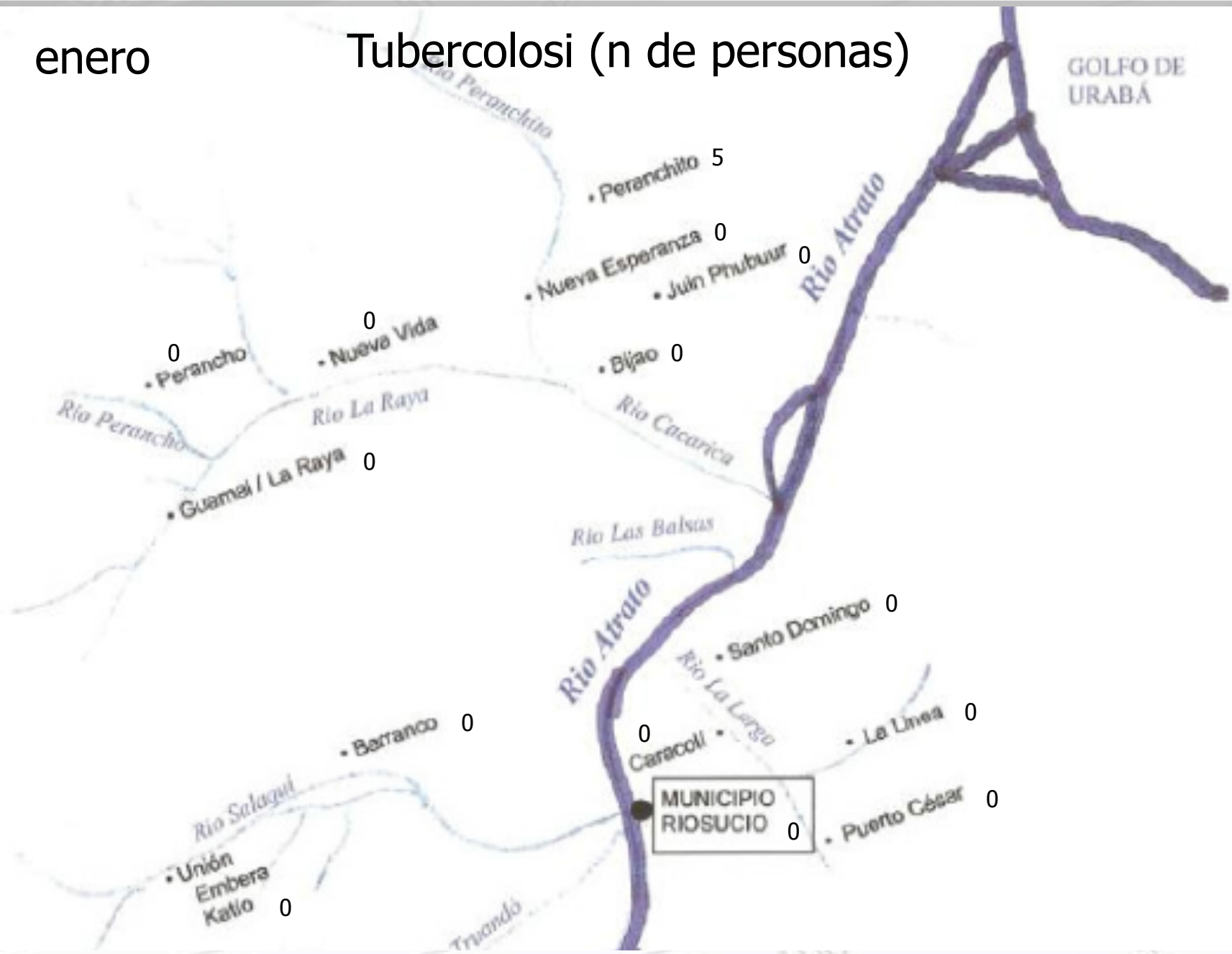
En qué época del año??

Porque en aquella región y en aquellos individuos y en aquello momento??

IDENTIFICAR posible
DETERMINANTES

enero

Tuberculosis (n de personas)

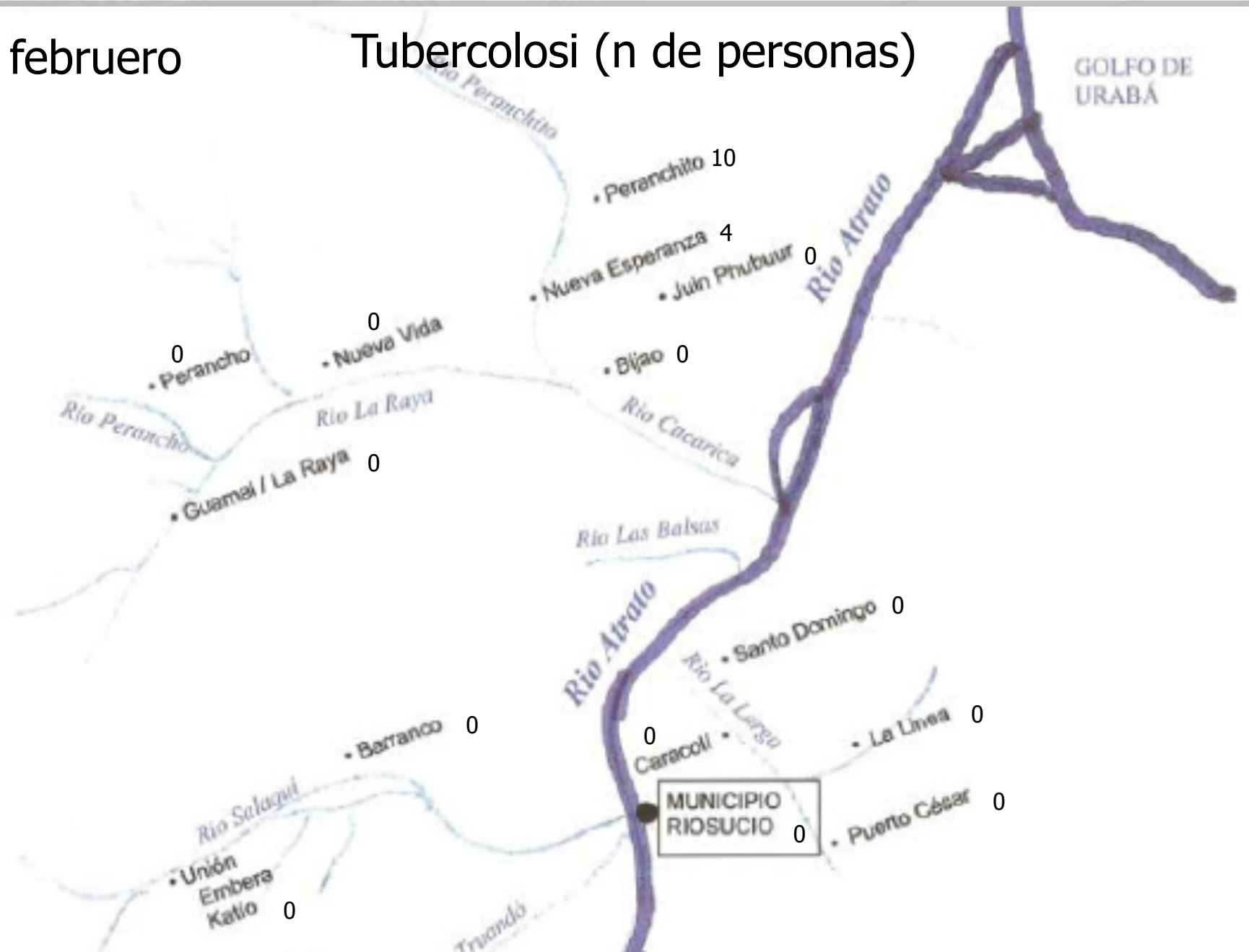


GOLFO DE URABÁ

MUNICIPIO RIOSUCIO

febrero

Tuberculosis (n de personas)



GOLFO DE URABÁ

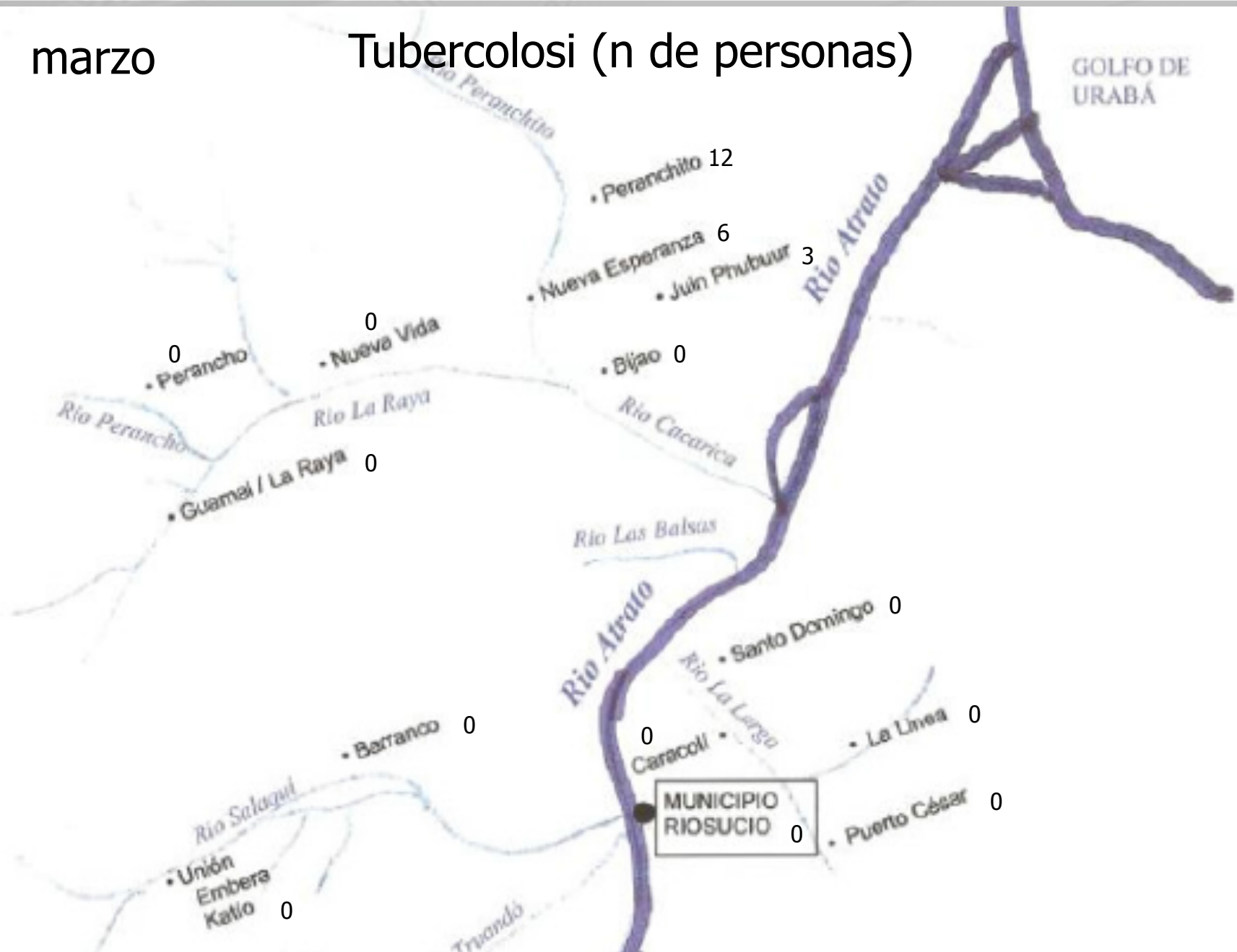
25

100

12.5

marzo

Tuberculosis (n de personas)



GOLFO DE URABÁ

25

100

12.5

abril

Tuberculosis (n de personas)



GOLFO DE URABÁ

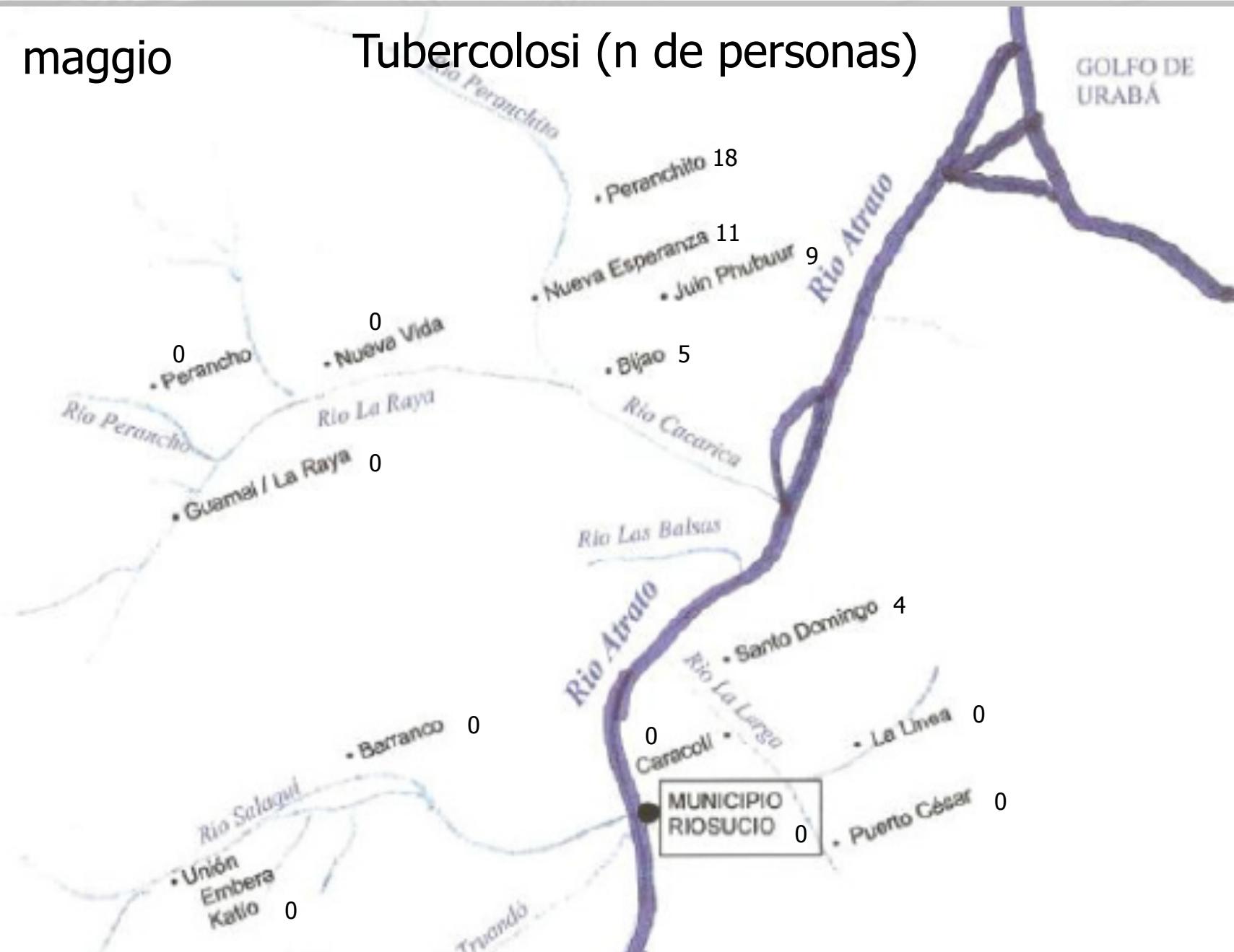
25

100

12.5

maggio

Tubercolosi (n de personas)



Colesterolo alto (x100)

