#### Capítulo 2

**2. Información de las variables utilizadas en el estudio**

Las variables a utilizar en el análisis, fueron seleccionadas y recopiladas a partir del informe mensual de cultivos, elaborado por el departamento de Tuberculosis del Instituto de Higiene. Se ha seleccionado este informe, debido al grado de confiabilidad y al mismo tiempo, el Instituto de Higiene es la única red de laboratorios del país interconectados, donde se recopila y se controla toda la información concerniente a esta enfermedad.

Esta información es recogida a partir de los diferentes centros de salud donde se encuentra un laboratorio de análisis y el jefe de laboratorio tiene que realizar un informe de sus laborares mensuales. Además los hospitales, los laboratorios particulares, envían su informes mensuales, ya que deben cumplir ciertos requisitos sanitarios para seguir funcionando. Esta información es además confiable, porque nadie más puede alterarla o manipularla, ya que existen registros individuales donde se pueden rastrear y confirmar la información.

Este informe es elaborado por dos motivos: para llevar una documentación de las labores mensuales y de los gastos concurridos, por el departamento de tuberculosis. Para poder así explicar sus labores anuales al Ministerios de Salud y poder controlar alguna epidemia a nivel nacional.

La unidad de investigación es el programa de tuberculosis implementado por el gobierno nacional asesorado por los organismos internacionales, a partir de la información proporcionada por el Instituto de Higiene.

Las variables que vamos a utilizar en nuestra investigación son:

Año.- Esta variable es de tipo numérico, nos permite diferenciar en que año se recolecta la información. Su codificación es:

##### Cuadro2.1

###### Codificación de la variable año

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Item | **Cod.** | **Item** | **Cod.** |
| 1993 | 1 | 1997 | 5 |
| 1994 | 2 | 1998 | 6 |
| 1995 | 3 | 1999 | 7 |
| 1996 | 4 | 2000 | 8 |

Mes.- Esta variable es de tipo numérico, nos permite conocer la información recolectada durante el transcurso de cada mes del año, su codificación es la siguiente:

# Cuadro 2.2

# Codificación de la variable Mes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Item** | **Cod.** | **Item** | **Cod.** |
| Enero | 1 | Julio | 7 |
| Febrero | 2 | Agosto | 8 |
| Marzo | 3 | Septiembre | 9 |
| Abril | 4 | Octubre | 10 |
| Mayo | 5 | Noviembre | 11 |
| Junio | 6 | Diciembre | 12 |

Centros de Salud.- Esta variable es de tipo numérico, concierne a la cantidad de pacientes que han sido atendidos por los centros de salud para averiguar si son o no portadores de la enfermedad.

Hospitales.- Esta variable es de tipo numérico, concierne a la cantidad de pacientes que han sido atendidos por los hospitales para averiguar si son o no portadores de la enfermedad.

Particulares.- Esta variable es de tipo numérico, concierne a la cantidad de pacientes que han sido atendidos por los consultorios particulares para averiguar si son o no portadores de la enfermedad.

Ciudad.- Esta variable es de tipo numérico, se refiere a la cantidad de pacientes que pertenecen a la ciudad.

Afuera de la Ciudad.- Esta variable es de tipo numérico, se refiere a la cantidad de pacientes que provienen de fuera de la ciudad.

Muestras

Para poder realizar los exámenes de laboratorio correspondientes, a un paciente se les puede tomar las siguientes muestras, para después realizar un cultivo dependiendo el caso. Por este motivo, a cada una de los tipos de muestra que se toma de un paciente se ha considerado como variable y son de tipo numérico cuantitativo. Los pacientes se pueden realizar los siguientes exámenes:

Cuadro 2.3

Cuadro de Tipo de Muestra

|  |
| --- |
| Esputo |
| Orina |
| Hisopados Laringeos |
| Varios |

Resultado de los Cultivos

Al obtener los resultados de los exámenes hechos por el paciente, se les indica en que parte del cuerpo se encuentra la enfermedad. Las partes del cuerpo dónde se aloja la enfermedad se ha considerado como variable y son:

Cuadro 2.4

Variables de las partes del cuerpo dónde se aloja la enfermedad

|  |  |
| --- | --- |
| Esputos | Orina |
| H Laringeo | PERC |
| Gástricos | LCR |
| Bronquios | Fístula |
| Biopsias | Heces |
| Ganglios | Médula ósea |
| Piel | Mama |
| Perianal | Granulo |
| Orofaringeo | Otica |
| Líquido sinovial | Sec. Traqueal |
| Osteoarticular | Genital |
| Tejido ganglio |  |

Estas variables son de tipo numérico y contendrán la cantidad total de pacientes que tienen la enfermedad en dicha parte del cuerpo humano respectivamente.

Total de Cultivos.- Esta variable es de tipo numérico, concierne a la cantidad de cultivos que se realizan durante un mes; es decir, es otro tipo de exámenes que se les realizan a los pacientes, pero este examen es más sofisticado y su resultado se demora mucho tiempo.

Pruebas de Sensibilidad.- Esta variable es de tipo numérico, representan la cantidad de pacientes que se les realiza la prueba de sensibilidad para conocer a que medicamentos son resistentes. Esta prueba se las realiza a los pacientes que están en tratamiento.

Isoniacida.- Esta variable es de tipo numérico, nos indica la cantidad de pacientes que son resistentes a este medicamento.

Estreptomicina.- Esta variable es de tipo numérico, nos indica la cantidad de pacientes que son resistentes a este medicamento.

Etambutol.- Esta variable es de tipo numérico, nos indica la cantidad de pacientes que son resistentes a este medicamento.

Rifampicina.- Esta variable es de tipo numérico, nos indica la cantidad de pacientes que son resistentes a este medicamento.

Pirazinamida.- Esta variable es de tipo numérico, nos indica la cantidad de pacientes que son resistentes a este medicamento.

Resistencia a dos o más medicamentos.- Esta variable es de tipo numérico, nos indica la cantidad de pacientes resistentes a dos o más medicamentos.

Variables artificiales:

Estas variables han sido creadas a partir de los datos recolectados. Las variables artificiales creadas son:

Total.- Esta variables es de tipo numérico y esta conformada por la suma de las variables: centro de salud, hospital y particular.

Pulmonar.- Esta variables es de tipo numérico y esta conformada por la suma de las variables: Esputos, H. Laringeo, Gástricos y Bronquios.

Extrapulmonar.- Esta variables es de tipo numérico y esta conformada por la suma de las variables: Orina, PERC, LCR, Fístula, Biopsias, Ganglios, Piel, Perianal, Orofaringeo, Heces, Médula ósea, Mama, Granulo, Otica, Líquido sinovial, Sec. Traqueal, Osteoarticular, Tejido ganglio y Genital.

Total de Enfermos.- Esta variable es de tipo numérico y esta conformada por la suma de las variables Pulmonar y Extrapulmonar.

**2.1 Codificación de las variables de manera computacional**

A los datos de cualquier investigación se tiene que medirlos; es decir, se les tiene que asignar números a características a objetos o eventos, de acuerdo a ciertas reglas. Para el efecto se pueden utilizar 4 escalas básicas:

Escala Nominal es aquella en la cual los números sólo sirven como etiquetas para identificar o clasificar por categorías o eventos. No se debe asignar el mismo número a diferentes objetos.

Escala Ordinal define la relación ordenada entre objetos o acontecimientos, miden si un objeto o evento tiene, o no, más o menos una característica que algún otro objeto o evento.

Escala de Intervalos comprende el uso de números para clasificar objetos o eventos, con relación a las características que se están midiendo.

Escala de Razón tiene todas las propiedades de una escala de intervalos más un punto cero absoluto.

Las variables año y mes pertenecen a la escala nominal y el resto de las variables pertenecen a la escala de razón.

 Para realizar nuestro análisis estadístico, debemos utilizar un programa de computación, para lo cual se debe emplear una definición sencilla de los nombres de las variables en los programas, debido a que en las primeras celdas de los mismos, se definen los nombres de las variables.

Los programas de computación donde se procesará la información son SPSS vs 10 y vs 8, Systat vs 7, y Microsoft Excel, Origin vs 6.0 demo. A continuación se explica los nombres de las etiquetas de las variables:

Cuadro 2.1.1

Codificación de las variables de manera computacional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable** | **Etiqueta** | **Variable** | Etiqueta |
| Año | Ano | Piel | EP7 |
| Mes | Mes  | Perianal | EP8 |
| Centros de Salud | CS | Orofaringeo | EP9 |
| Hospitales | Hospital | Heces | EP10 |
| Particulares | Particular | Medula osea | EP11 |
| Ciudad | Ciudad | Mama | EP12 |
| Afuera de la Ciudad | Afuera | Granulo | EP13 |
| Muestra de Esputo | M1 | Otica | EP14 |
| Muestra de Orina | M2 | Líquido sinovial | EP15 |
| Muestra de H. L. | M3 | Sec. Traqueal | EP16 |
| Muestra Varios | M4 | Osteoarticular | EP17 |
| Esputos | PM1 | Tejido ganglio | EP18 |
| H Laringeo | PM2 | Genital | EP19 |
| Gástricos | PM3 | Total de Cultivos | Cultivos |
| Bronquios | PM4 | Pruebas de S. | NumR |
| Orina | EP1 | Isoniacida | R1 |
| PERC | EP2 | Estreptomicina | R2 |
| LCR | EP3 | Etambutol | R3 |
| Fístula | EP4 | Rifampicina | R4 |
| Biopsias | EP5 | Pirazinamida | R5 |
| Ganglios | EP6 | R. a dos o más Med. | RR2 |
| Pulmonar | Pulmonar | Extrapulmonar | Extrap |
| Total de Enfermos | Enfermos |  |  |