## CAPÍTULO 4

**4. ANÁLISIS MULTIVARIADO**

Una vez realizado el análisis Descriptivo de las variables de estudio, es importante conocer cuáles de estas variables están relacionadas y como son influenciadas unas con otras, es decir, a través de este análisis podremos conocer cuáles son las causas y enfermedades por las que un niño es más propenso a sufrir de una Crisis Convulsiva, ó si de alguna manera las edades, las condiciones de vida, y los antecedentes patológicos familiares de estos niños, influyen en el padecimiento de una Crisis Convulsiva.

La aplicación del Software Estadístico SPSS y Epi Info, permitirán efectuar el respectivo análisis Multivariado de los datos obtenidos.

**4.1 Variables Utilizadas**

Para el desarrollo de este capítulo debido a la gran dispersión y a la variedad de enfermedades que se han presentado, se procedió a agrupar las enfermedades por categorías con el fin de establecer frecuencias aceptadas para realizar el análisis Multivariado aplicando las técnicas aprendidas.

**4.2 Agrupación de enfermedades**

Las enfermedades se han agrupado en 14 Categorías:

**4.2.1 Enfermedades del Sistema Nervioso:**

|  |
| --- |
| Artrocitoma Temporal |
| Atrofia Cerebral |
| Cefalohematoma Traumático |
| Conmoción Cerebral |
| Craneosinostosis |
| Edema Cerebral Traumático |
| Edema Cerebral y/o Encéfalo |
| Encefalomelacia Multiquística |
| Encefalomelacia Multiquística Congénita |
| Encefalopatía |
| Epilepsia |
| Epilepsia Gran Mal |
| Esclerosis Tuberosa (Cerebro) |
| Fractura Occipital |
| Hematoma Frontal |
| Hematoma Región Occipital |
| Hemorragia Epidural Traumática |
| Hemorragia Subdural |
| Heridas Múltiples |
| Hidrocefalia Congénita |
| Hiponatremia |
| Ingesta de Benzodiazepina, Diazepan  |
| Intoxicación por Ingesta de alcohol etílico |
| Intoxicación por Metoclopramida |
| Intoxicación por plomo |
| Macrocefalia |
| Malformación arteriovenosa de los Vasos Cerebrales |
| Malformación Cerebral |
| Meningitis Bacteriana |
| Meningoencefalitis |
| Meningoencefalitis |
| Meningoencefalitis Viral |
| Microcefalia |
| Neurocisticercosis |
| Parálisis Cerebral Infantil |
| Quiste Aracnoides |
| Quiste Occipital |
| Retardo Mental |
| Retraso Psicomotor |
| Síndrome de Guillain Barre |
| Síndrome de Sturge Weber |
| Síndrome de West |
| Síndrome Extrapiramidal |
| Traumatismo Cráneo Encefálico |

**4.2.2 Enfermedades del Aparato Respiratorio**

|  |
| --- |
| Absceso Septal (Tabique Nasal) |
| Asfixia del Recién nacidoAspiración neonatal de Líquido amniótico Bronconeumonia |
| Bronquitis |
| Derrame Pleural |
| Estenosis de Válvula Pulmonar Congénita |
| Estenosis Subglótica Congénita |
| Faringoamigdalitis |
| Neumonía |
| Neumonía Basal Lobar |
| Paresia de Cuerdas Vocales |
| Tos Ferina |
| Tuberculosis Pulmonar |

**4.2.3 Enfermedades que afectan al Aparato Digestivo:**

|  |
| --- |
| Desequilibrio Hidroelectrolítrico |
| Deshidratación |
| Emesis, Nausea y Vómito |
| Gastroenteritis Bacteriana |
| Gepi (Gastroenteritis probablemente Infecciosa) |
| Hepatitis Viral Tipo A |
| Intoxicación Alimenticia |
| Parasitosis Intestinal |
| Salmonellosis |

**4.2.4 Enfermedades Hematológicas**

|  |
| --- |
| Anemia |
| Coagulopatía |
| Deficiencia de Glucosa 6 Fosfato |
| Paludismo Vivax |

**4.2.5 En Desnutrición, existen diferentes grados de Desnutrición**

Desnutrición en I Grado

Desnutrición en II Grado

Desnutrición en III Grado

**4.2.6 Enfermedades Virales**

|  |
| --- |
| [[1]](#footnote-2)Dengue  |
| Varicela |
| Viruela |

**4.2.7 Enfermedades Reumáticas**

|  |
| --- |
| Artritis |

Esta enfermedad aparece al conocer los Antecedentes Patológicos Familiares

**4.2.8 Enfermedades Renales**

|  |
| --- |
| Síndrome Nefrótico |
| Síndrome Nefrítico |

**4.2.9 Enfermedades Cardiovasculares**

Persistencia Conducto Arterioso

Taquicardia Paroxística Supraventricular

[[2]](#footnote-3)Hipertensión Arterial

**4.2.10 Enfermedades Metabólicas**

Hipoglicemia Neonatal

**4.2.11 Enfermedades Oftalmológicas**

Catarata Congénita

Retinopatía

# 4.2.12 Enfermedades Dermatológicas y Quemaduras

Quemaduras Múltiples de II Grado

Moniliasis Oral

Piodermis

Micosis Genital

**4.2.13 Enfermedades Psicológicas**

Violación

Maltrato al Menor

# 4.2.14 Enfermedades Infecciosas

Sepsis

**4.3 Análisis Multivariado**

En primer lugar, se hará una breve evaluación comparando las causas principales de los casos de pacientes con Crisis Convulsivas y Crisis Convulsivas Febriles y Recién Nacidos

**Gráfico 4.1**

**Principales enfermedades de los Pacientes que sufrieron Crisis Convulsivas**



Se observa en este gráfico que las Enfermedades del Sistema Nervioso son las más frecuentes en estos niños, pues existen 192 casos de pacientes que sufrieron Crisis Convulsivas, la presencia de esta enfermedad representa el 77.42%, seguida de las enfermedades del Sistema Respiratorio que ocupan el segundo lugar y aparecen en un 16.93% en estos niños, seguidas de las enfermedades del Aparato Digestivo con 14.11% y de Desnutrición con 7.25%. Otras enfermedades aparecen con menor incidencia como: Enfermedades Hematológicas, Cardiovasculares, Infecciosas, Virales, Renales, Oftalmológicas, Dermatológicas y Psicológicas.

Es importante recalcar que los pacientes en cuestión, pueden padecer de más de una enfermedad, por lo que es posible que la combinación de estas haya causado la Crisis Convulsiva. Lo cual será analizado más adelante.

**Gráfico 4.2**

**Principales enfermedades de pacientes que sufrieron Crisis Convulsivas Febriles**



Las principales enfermedades que padecen los pacientes que sufrieron de Crisis Convulsivas Febriles son: Enfermedades del Sistema Respiratorio con 52 casos los cuales representan el 46% de estos pacientes, seguidas de las Enfermedades del Sistema Digestivo con un 24.78%, luego las enfermedades del Sistema Nervioso con 12.39%, en menor proporción las enfermedades dermatológicas en un 6.2%, muy de cerca la Desnutrición con 5.3%, y después las enfermedades Hematológicas con 2.7%, además con menor frecuencias tenemos las Enfermedades Virales, Oftalmológicas e Infecciosas.

#### Gráfico 4.3 Principales enfermedades de los Recién Nacidos con Crisis Convulsivas.



En los pacientes recién nacidos podemos observar que las Enfermedades del Sistema Nervioso son las que mayor incidencia han tenido, pues representan el 48.57%, que indica el porcentaje de la presencia de estas enfermedades en estos pacientes, otras enfermedades importantes son las que afectan al aparato Respiratorio, pues tienen una incidencia de 42.85%, luego aparecen las enfermedades del Aparato Digestivo con un 14.18% , luego las Enfermedades Infecciosas y Metabólicas con 11.43% , también las Enfermedades Hematológicas y pacientes prematuros con un 5.7% y por último, las Enfermedades Cardiovasculares, Oftalmológicas, y Niños Pequeños para Edad Gestacional (PEG) con un 2.85%

**4.3.1 Análisis De Correlación**

Considerando que el coeficiente de correlación es una cantidad adimensional que mide la asociación lineal entre dos variables aleatorias, vamos a identificar que relación lineal existe entre las variables por cada uno de los estratos.

**4.3.1.1 Análisis De Correlación De Pacientes Con Crisis Convulsivas**

De acuerdo a los resultados de la tabla de Correlación del Anexo A, se pudo notar que el más alto valor nominal de correlación está entre las variables Servicios Básicos y Tipo de Vivienda (-0.578), el mismo que al ser negativo nos indica una relación lineal inversa entre las dos variables, es decir, que mientras una variable aumenta, la otra disminuye.

Para este caso se dieron valores numéricos a las diferentes características que podían tomar cada una de estas variables, esto es que la variable Servicios Básicos toma el valor de 1 si el Paciente posee todos los servicios básicos en la vivienda, y toma el valor de 0 si al menos le falta alguno de estos. Por otro lado, la variable Tipo de Vivienda fue codificada 1 para viviendas de cemento, 2 para viviendas de construcción mixta, 3 para viviendas de madera y 4 para viviendas de caña.

Con estas asignaciones a las diferentes características de estas dos variables, podemos decir que para los valores más altos de la variable Servicios Básicos, la variable Tipo de Vivienda toma los valores más bajos, es decir que las viviendas construidas de cemento tienen en su mayoría los servicios básicos completos, mientras que las viviendas construidas de caña no poseen los servicios básicos completos. Siendo estos resultados una realidad social en nuestra localidad.

La ausencia de correlación lineal que se ha notado, no implica que no exista alguna correlación entre las variables estudiadas, puesto que puede existir otro tipo de correlación entre estas variables lo que trataremos de ver con otro tipo de análisis.

**4.3.1.2 Análisis De Correlación De Pacientes Con Crisis Convulsivas Febriles**

Los resultados que se obtuvieron en la tabla de correlación mostrada en el Anexo B nos indica que las variables Enfermedades Hematológicas y Condición al Salir están relacionadas inversamente, pues el coeficiente de correlación es –0.57, lo que indica que un paciente afectado por Enfermedades Hematológicas corre el riesgo de fallecer, puesto que mientras la variable Enfermedades Hematológicas toma su mayor valor (1 para pacientes afectados por esta enfermedad), la variable Condición al salir toma su menor valor (0 para pacientes fallecidos).

En cambio, las variables Desnutrición y Enfermedades Infecciosas tienen una relación lineal directa, es decir, que si un niño está afectado por Desnutrición (toma el máximo valor 1) es posible que también esté afectado por Enfermedades Infecciosas (toma el máximo valor 1) el aumento de casos de Desnutrición es proporcional al aumento de casos de Enfermedades Infecciosas.

Para las variables Tipo de Vivienda y Servicios Básicos el comportamiento es similar al caso del análisis de Pacientes con Crisis Convulsivas, con un coeficiente de correlación de –0.54.

**4.3.1.3 Análisis De Correlación De Recién Nacidos Con Crisis Convulsivas.**

Según el Anexo C, que muestra la tabla de correlación bivariada entre cada una de las variables de estudio, podemos notar que las variables Enfermedades Respiratorias y Enfermedades Nerviosas, tienen un coeficiente de correlación de –0.495, el cual representa una relación lineal inversa entre estas dos variables, en otras palabras podemos decir, que si un paciente está afectado por alguna enfermedad Respiratoria, podría no estar afectado por una enfermedad de tipo Nerviosa.

El coeficiente de correlación entre las variables Prematuro y Enfermedades Infecciosas están altamente correlacionadas con un coeficiente positivo de 0.6, el cual indica que un paciente prematuro podría verse afectado por una enfermedad infecciosa. Pues, si el valor de una variable aumenta, el valor de la otra variable también, y para ambas variables el mayor valor que pueden tomar es 1 cuando el paciente padece de dicha enfermedad.

Las variables Enfermedades Infecciosas y Lugar del Parto, tienen un coeficiente de correlación de –0.62, el mismo que nos muestra la relación inversa entre estas dos variables, es decir que si consideramos que el mayor valor que puede tomar la variable Enfermedades Infecciosas es 1 cuando el paciente padece de esa enfermedad y el menor valor que puede tomar la variable Lugar de Parto es 0 cuando el parto se realizó en un domicilio, podemos decir que un recién nacido cuyo nacimiento no se realizó bajo las condiciones de higiene y salubridad adecuadas es más propenso a sufrir de enfermedades infecciosas. Sin embargo esto se puede confirmar en el respectivo análisis de independencia.

Las variables Prematuro y Enfermedades Metabólicas, también tienen una correlación bastante alta de 0.685, lo cual indica que un paciente Prematuro puede también estar afectado por enfermedades Metabólicas.

Las correlación entre las variables Tipo de Vivienda y Servicios Básicos es de 0.65, lo que nos indica una relación lineal alta. Cabe resaltar que el comportamiento de estas dos variables es el mismo de los casos anteriores.

**4.3.2 Análisis De Independencia**

Las tablas de contingencia constituyen el método que utilizaremos para identificar la independencia entre los criterios de clasificación considerados en el estudio considerando las variables por parejas.

Tomando en consideración que todos estos niños sufrieron Crisis Convulsivas, siendo esta una descarga anormal paroxística de las neuronas cerebrales, es decir, un problema del sistema nervioso, se contrastarán las diferentes enfermedades unas con otras, tomándose mayor consideración a los niños que presentan antecedentes de enfermedades del Sistema Nervioso, puesto que este es el grupo con mayor incidencia para el caso de este grupo de pacientes. Para los pacientes de Crisis Convulsivas Febriles, se analizarán con mayor énfasis las principales enfermedades que ocasionaron dicha crisis. Los casos de Convulsiones en Recién Nacidos no se tomarán en consideración ya que no existe suficiente información para realizar un análisis multivariado.

Se plantearán dos Hipótesis:

**Ho: que afirmará la independencia entre las variables investigadas,**

**Vs.**

**H1: que afirmará que existe dependencia.**

Si el valor de significancia p de la Prueba Ji-cuadrado que se empleará en este caso, muestra valores mayores de 0.1, podemos aceptar Ho, si muestra valores menores de 0.05 definitivamente se rechaza Ho, por otro lado, si los valores obtenidos están entre 0.05 y 0.1, no existe suficiente evidencia estadística para tomar una decisión.

 **4.3.2.1 Resultados De Las Pruebas**

**4.3.2.1.1 Crisis Convulsivas**

Ho: Las Enfermedades Nerviosas son Independientes de las Enfermedades Respiratorias

H1: Las enfermedades Nerviosas son Dependientes de las Enfermedades Respiratorias

**Tabla IL. Tabla de Contingencia de las Variables Enfermedades Nerviosas y Enfermedades Respiratorias**



De acuerdo a los resultados obtenidos al realizar la prueba Ji cuadrado, tenemos que el valor p de la prueba es 0.006, por lo tanto se rechaza la Hipótesis Ho, por lo que podemos asegurar que si el niño tiene una enfermedad Respiratoria, depende de que tenga una enfermedad del Sistema Nervioso.

Ho: Las enfermedades Nerviosas son independientes de las enfermedades Digestivas

H1: Las Enfermedades Nerviosas son dependientes de las Enfermedades Digestivas

**Tabla L**

**Tabla de Contingencia entre las variables Enfermedades Nerviosas y Enfermedades Digestivas**

Por otro lado, al realizar las pruebas de independencia entre Enfermedades Nerviosas y Digestivas, el valor p de la prueba es 0.034 por lo que rechazamos Ho y podemos decir que Las enfermedades Nerviosas y las enfermedades Digestivas sí son dos variables dependientes. En este caso, como las enfermedades Nerviosas es la principal causa por la que los niños son atendidos, podríamos decir que el 31.43% de los niños con enfermedades que afectan al Sistema Nervioso también tiene una enfermedad que afecta al Aparato Digestivo.

Ho: Las Enfermedades Nerviosas son independientes de la Desnutrición.

H1: Las Enfermedades Nerviosas son dependientes de la Desnutrición.

**Tabla LI. Tabla de Contingencia entre Enfermedades Nerviosas y Desnutrición**

Según los resultados de la Prueba realizada, el valor P es 0.43, lo que indica que estas dos enfermedades son independientes. Pues, al observar la tabla podemos decir que el porcentaje más alto es el de los pacientes que no tienen una enfermedad nerviosa y que tampoco tienen Desnutrición con un 47.58% del total de pacientes atendidos. Es decir que es indistinto el hecho de que tenga una de estas enfermedades para que tenga la otra.

Ho: Las Enfermedades Nerviosas son independientes del Sexo del Paciente

H1: Las Enfermedades Nerviosas son dependientes del Sexo del Paciente

**Tabla LII**

**Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Sexo del Paciente**

El valor p de esta prueba es 0.956 por lo tanto aceptamos la Hipótesis Ho, es decir, que las enfermedades nerviosas son independientes del Sexo que tenga el paciente. En otras palabras, una enfermedad nerviosa puede afectar a un niño indistintamente del sexo que este tenga.

Ho: Las enfermedades Nerviosas son Independientes del Control en el Embarazo

H1: Las Enfermedades Nerviosas son Dependientes del Control en el Embarazo.

**Tabla LIII. Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Control en el Embarazo.**

Al realizar la prueba Ji-Cuadrado se obtuvo el valor p igual a 0.128, por lo que existe suficiente evidencia estadística para determinar la independencia de estas dos variables, es decir, aceptamos la hipótesis Ho, que determina que si el niño sufre de una enfermedad nerviosa es independiente de que la madre haya tenido un control durante su embarazo.

Ho: Las Enfermedades Nerviosas son Independientes de las Complicaciones en el embarazo

H1: Las Enfermedades Nerviosas son Dependientes de las Complicaciones en el Embarazo.

**Tabla LIV**

**Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Complicación en el Embarazo**

Según los resultados obtenidos, se debe aceptar la Hipótesis Ho pues el valor p de la prueba es igual a 0.522, por lo tanto podemos decir que las enfermedades Nerviosas son Independientes de las Complicaciones en el Embarazo. El mayor porcentaje pertenece a los pacientes que no tienen enfermedad Nerviosa ni su madre tuvo complicaciones durante su embarazo con un 41.93% del total de pacientes atendidos con Crisis Convulsivas.

Ho: Las enfermedades nerviosas son Independientes del Tipo de Parto.

H1: Las Enfermedades Nerviosas son Dependientes del Tipo de Parto.

**Tabla LV**

**Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Tipo de Parto**

Según el valor de la prueba Ji Cuadrado con valor p de significancia igual a 0.524, se debe aceptar la Hipótesis Nula, es decir, que las Enfermedades Nerviosas son independientes del Tipo de Parto por el que el niño nació.

Ho: Las Enfermedades Nerviosas son Independientes del Lugar del Parto.

H1: Las Enfermedades Nerviosas son Dependientes del Lugar del Parto.

**Tabla LVI**

**Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Lugar del Parto**

****

 Por otro lado, existe suficiente evidencia estadística para decir que el lugar donde se efectuó el parto es independiente del padecimiento de alguna enfermedad del Sistema Nervioso pues el valor p de la prueba es 0.124

Ho: Las enfermedades Nerviosas son Independientes de la Asistencia Profesional en el momento del nacimiento del Paciente.

H1: Las enfermedades Nerviosas son Dependientes de la Asistencia Profesional en el momento del nacimiento del Paciente.

**Tabla LVII**

**Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Asistencia Profesional**



De acuerdo a los resultados, el valor de la prueba es 0.001, lo que nos indica que hay que rechazar la hipótesis Ho, es decir que las enfermedades nerviosas dependen de la asistencia de un profesional en el momento del nacimiento del niño. Podemos observar que el mayor porcentaje es para los niños que padecen de alguna Enfermedad del Sistema Nervioso y que durante el parto su madre no fue asistida por un profesional durante con un 39.11%, lo que nos permite ver claramente la importancia de tener un parto en las condiciones higiénicas y de salubridad adecuadas y sobretodo con la asistencia profesional necesaria para evitar complicaciones de salud tanto en la madre como en el niño y de esta manera prevenir complicaciones que pueden afectar el resto de la vida del menor.

Ho: Las enfermedades Nerviosas son Independientes de los servicios básicos

H1: Las enfermedades Nerviosas son Dependientes de los servicios básicos

**Tabla** **LVIII**

**Tabla de Contingencia de Enfermedades Nerviosas y Servicios Básicos**

 ****

Los resultados nos indican que las enfermedades Nerviosas son independientes de que si los servicios básicos donde habita el paciente están completos, pues el valor p de significancia de la prueba Ji cuadrado es igual a 0.287.

Al realizar las dos pruebas comparando las Enfermedades del Sistema Nervioso con el Tipo de Vivienda y la cobertura de Servicios Básicos, nos indican que las condiciones en que viva el niño no influyen en que padezca o no de una enfermedad de este tipo, por lo que ningún niño sin importan las condiciones ambientales, de higiene y salubridad en las que viva, está exento de sufrir de una enfermedad que afecte al Sistema Nervioso.

Ho: Las enfermedades Nerviosas son Independientes de la Edad del Paciente

H1: Las enfermedades Nerviosas son Dependientes de la Edad del Paciente

Tabla LIX

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Nerviosas y Edad del Paciente**

De acuerdo a la tabla de contingencia, y al valor p de la prueba Ji-Cuadrado es 0.991, podemos aceptar la Hipótesis Nula, es decir que las enfermedades Nerviosas son independientes de la edad del paciente.

A continuación probaremos la independencia de que el paciente padezca de una enfermedad nerviosa respecto a que si existe una dolencia del Sistema nervioso en sus antecedentes Patológicos familiares.

Ho: Las enfermedades del Sistema Nervioso son independientes de que exista un Antecedente Patológico Familiar con la misma afección.

H1: No lo son

Para la realización de esta evaluación se consideró la siguiente tabla de contingencia construida a partir de la tabla de contingencia que contrasta las enfermedades del Sistema Nervioso del niño con todas las enfermedades de sus familiares, pues si se puede observar, existen 6 niños que padecen de una enfermedad del sistema nervioso al mismo tiempo que sus familiares, y 10 niños que no tienen una enfermedad nerviosa pero sus familiares sí, los valores obtenidos para el caso de que no existan antecedentes patológicos familiares de tipo nervioso, se realizó la diferencia correspondiente con el número de casos en total. Quedando una tabla de la siguiente manera:

Tabla LX

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Nerviosas y Antecedentes Patológicos Familiares**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Antecedentes**  | **Patológicos** | **Familiares** | **Total** |
| Enfermedades del |  | Enf. nerviosa | No enf. Nerviosa |  |
| **Sistema**  | Tiene enfermedad | 6 | 113 | 119 |
| **Nervioso** | No tiene enfermedad | 10 | 119 | 129 |

De acuerdo a esta tabla XII y a los datos obtenidos al realizar la prueba Ji cuadrado, obtuvimos un valor p de 0.3854, por lo que podemos decir que los antecedentes patológicos familiares, en este caso, no influyen en la salud del paciente.

Ahora, analizando el grupo de las Enfermedades Respiratorias con las variables de mayor correlación, podemos identificar las siguientes pruebas de hipótesis:

Ho: Las enfermedades Respiratorias son Independientes de la Desnutrición

H1: Las enfermedades Respiratorias son Dependientes de la Desnutrición

**Tabla LXI**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Respiratorias y Desnutrición**



De acuerdo a los valores obtenidos en la prueba ji cuadrado, rechazamos la hipótesis Ho, es decir que el que un niño sufra de desnutrición depende de que si está afectado por una enfermedad respiratoria. El valor p de la prueba es 0.01

Ho: Las enfermedades Respiratorias son Independientes del sexo del paciente.

H1: Las enfermedades Respiratorias son Dependientes del sexo del paciente.

**Tabla LXII**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Respiratorias y Sexo del Paciente**

****

Según la prueba realizada, podemos conocer que estas dos variables son independientes, pues existe evidencia estadística de acuerdo al valor p 0.83 para determinar que el sexo del paciente es indiferente a que se vea afectado por una enfermedad Respiratoria. Podemos notar que el número de niños atendidos es mayor que el número de niñas, la diferencia es de 1.33, es decir que por cada 100 niñas con enfermedades respiratorias, se atienden a 133 niños con enfermedades respiratorias.

Ho: Las enfermedades Respiratorias son independientes de la Asistencia Profesional durante el parto.

H1: Las enfermedades Respiratorias son dependientes de la Asistencia Profesional durante el parto.

**Tabla LXIII**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Respiratorias y Asistencia Profesional**

El valor p de esta prueba es 0.147 lo que nos indica que debemos aceptar la Hipótesis Ho, con lo cual afirmamos que las enfermedades respiratorias del niño son independientes de que si la madre tuvo o no asistencia profesional durante su parto.

Podemos notar en la tabla que el porcentaje de mujeres que no fueron asistidas por un profesional durante su parto, es mayor respecto al porcentaje de mujeres que sí fueron asistidas. Pero, además el 80.89% de los pacientes que no fueron asistidos por profesionales durante su nacimiento, no sufre de Enfermedades del Aparato Respiratorio, por lo que esta variable no influye en la otra.

Ho: Las enfermedades digestivas son independientes de la Desnutrición.

H1: Las enfermedades digestivas son dependientes de la Desnutrición.

**Tabla LXIV**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Digestivas y Desnutrición**

El valor que corresponde a esta prueba es 0.002, lo que implica que estas dos variables sí son dependientes. Es posible que el padecer de una complicación digestiva haya afectado a su metabolismo por lo que el niño presente signos y síntomas que influyen en la pérdida de algunos componentes y elementos importantes para el organismo e inclusive la pérdida del peso que como consecuencia puede llevar a una desnutrición.

Ho: Las enfermedades digestivas son independientes del Sexo del Paciente.

H1: Las enfermedades digestivas son dependientes del Sexo del Paciente.

**Tabla LXV**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Digestivas y Sexo del Paciente**

****

Al realizar la prueba correspondiente para analizar la independencia de estas dos variables, el valor p resultó ser igual a 0.8, razón por la cual aceptamos Ho, es decir que las Enfermedades Digestivas son independientes del Sexo del Paciente. No importa cual sea el sexo del paciente que puede ser afectado por una enfermedad del Aparato Digestivo.

Sin embargo, notamos que el número de varones es mayor al número de mujeres atendidos con enfermedades digestivas con una diferencia de 0.842 lo que nos indica que por cada 100 niños, se atiende a 84.2 niñas con este tipo de enfermedades.

Al haber realizado las pruebas para las variables que implican cuidados antes y durante el nacimiento del paciente, como *Control en el embarazo*, *Lugar del Parto*, *Asistencia Profesional*, *Complicación en el embarazo*, podemos decir que ninguna de estas variables tienen influencia sobre el niño que padece de enfermedades Digestivas.

Ho: Las enfermedades digestivas son independientes de los Servicios Básicos

H1: Las enfermedades digestivas son dependientes de los Servicios Básicos.

**Tabla LXVI**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Digestivas y Servicios Básicos**

 ****

Al comparar estas variables podríamos pensar que las condiciones de higiene influyen en la salud digestiva del menor, sin embargo por los resultados obtenidos decimos que estas variables son independientes, pues el valor de p es 0.168. Existe una gran cantidad de pacientes que no poseen servicios básicos en sus viviendas, y que no están afectados por enfermedades Digestivas que representan un 47.58% del total de pacientes atendidos y un porcentaje muy pequeño de pacientes que tienen problemas digestivos y que no poseen servicios básicos completos en un 6.05% del total de pacientes atendidos por Crisis Convulsivas.

Ho: La desnutrición es independiente del Sexo del paciente

H1: La desnutrición es dependiente del Sexo del paciente

**Tabla LXVII**

**Tabla de Contingencia entre Desnutrición y Sexo del Paciente**



 De acuerdo a la tabla, podemos observar que la cantidad de niños con desnutrición, es igual a la cantidad de niñas con desnutrición, sin embargo, podemos notar que el sexo del paciente y la desnutrición son variables independientes, ya que el valor p de la prueba es 0.6

Ho: La desnutrición es independiente de los servicios Básicos

H1: La desnutrición es dependiente de los servicios Básicos

**Tabla LXVIII**

**Tabla de Contingencia entre**

**Enfermedades Digestivas y Servicios Básicos**



Si bien es cierto que es mayor la cantidad de niños con desnutrición que viven en viviendas que no poseen los servicios básicos completos, no podemos decir que eso influye en que padezca de la enfermedad, puesto que estas dos variables son independientes, el valor p de la prueba es 0,1

Ho: El desarrollo Psicomotor es independiente del Sexo del Paciente.

H1: El Desarrollo Psicomotor es Dependiente del Sexo del Paciente.

**Tabla LXIX**

**Tabla de Contingencia entre Sexo del Paciente y Desarrollo Psicomotor**



Según esta tabla, existen más pacientes de sexo masculino con desarrollo psicomotor retrasado, estos pacientes representan el 64.28% del total de pacientes afectados por Retraso en su desarrollo Psicomotor, además, se observa que los pacientes tienen en su mayoría un desarrollo psicomotor normal. El valor p de la prueba es 0.329, por lo que estas dos variables son independientes, es decir que el sexo del paciente es independiente de su desarrollo psicomotor.

 **4.3.2.1.2. Crisis Convulsivas Febriles**

Ho: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son independientes del Sexo del Paciente

H1: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son dependientes del Sexo del Paciente

**Tabla LXX**

**Tabla de Contingencia entre Sexo del Paciente y Enfermedades Nerviosas**

Al realizar la prueba Ji cuadrado con 95% de confianza, podemos decir que estas dos variables son independientes pues el valor p es 0.792. Es decir que el sexo es indiferente en los pacientes que padecen de Enfermedades nerviosas y que sufrieron de una Crisis Convulsiva Febril.

Ho: Las Enfermedades Nerviosas son independientes de las Complicaciones en el embarazo.

H1: Las Enfermedades Nerviosas son dependientes de las Complicaciones en el embarazo.

**Tabla LXXI**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Nerviosas y Complicación en el Embarazo**

No existe suficiente evidencia estadística para determinar si estas dos variables son independientes o no. El valor p de la prueba es 0.054

Ho: Las enfermedades digestivas son independientes de los Servicios Básicos

H1: Las enfermedades digestivas son dependientes de los Servicios Básicos

**Tabla LXXII**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Digestivas y Servicios Básicos**



Se observa en esta tabla que 18 pacientes que tienen enfermedades de tipo digestivas, no cuentan con servicios básicos los cuales representan el 64.28%, y 10 pacientes que padecen enfermedades digestivas sí poseen los servicios básicos completos representando un 35.71%, con estos porcentajes podemos decir que existen más niños con problemas de tipo digestivo que no cuentan con condiciones de higiene y salubridad adecuadas en sus viviendas, sin embargo, estadísticamente de acuerdo a la prueba de independencia podemos decir que estas dos variables son independientes, el valor p de la prueba es 0.535

Considerando que Las Enfermedades que afectan al Aparato Respiratorio son las de mayor frecuencia en los pacientes de Crisis Convulsivas Febriles, realizamos a continuación las respectivas pruebas de hipótesis contrastando esta variable

Ho: Las Enfermedades Respiratorias son independientes del Sexo del Paciente

H1: Las Enfermedades Respiratorias son dependientes del Sexo del Paciente

**Tabla LXXIII**

**Tabla de Contingencia entre Sexo del Paciente y Enfermedades Respiratorias**

 ****

Notamos que el mayor porcentaje de pacientes afectados por enfermedades respiratorias pertenecen al sexo masculino con 61.54% mientras los pacientes de sexo femenino representan el 38.46%. Además, por cada 100 niños atendidos por enfermedades respiratorias, se atienden a 62.5 niñas por enfermedades respiratorias. Sin embargo, la prueba estadística nos indica que estas dos variables son independientes, es decir, que el sexo del paciente no influye en que sea afectado por Enfermedades del Aparato Respiratorio.

Ho: Las Enfermedades Respiratorias son independientes de los Servicios Básicos

H1: Las Enfermedades Respiratorias son dependientes de los Servicios Básicos

**Tabla LXXIV**

**Tabla de Contingencia entre Servicios Básicos y Enfermedades Respiratorias**

 ****

Realizando la prueba para analizar la independencia de estas dos variables, se obtuvo el valor p de 0.277, con el cual aseguramos que las Enfermedades respiratorias son Independientes de la tenencia de Servicios Básicos en las viviendas.

Ho: Las Enfermedades Digestivas son independientes de los Servicios Básicos.

H1: Las Enfermedades Respiratorias son dependientes de los Servicios Básicos.

**Tabla LXXV**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Digestivas y Servicios Básicos**

 ****

Se observa que el 64.28% de los pacientes que sufren de enfermedades Digestivas, no poseen los Servicios Básicos Completos, con lo que podríamos pensar que el no tener luz eléctrica, agua potable, red de alcantarillado pueda influir en que los niños se vean afectados por enfermedades digestivas, sin embargo, notamos también un número de pacientes muy alto que no tiene la enfermedad y que no cuenta con los servicios básicos completos, por lo que al realizar la prueba respectiva para analizar la independencia de estas variables, efectivamente pudimos comprobar que Las Enfermedades Digestivas y Los Servicios Básicos sí son independientes para los pacientes que fueron atendidos en el Hospital con Crisis Convulsivas Febriles, pues el valor p de la prueba fue de 0.535

Ho: Las Complicaciones en el Embarazo son independientes del Control en el Embarazo

H1: Las Complicaciones en el Embarazo son dependientes del Control en el Embarazo

**Tabla LXXVI**

|  |
| --- |
|  |

**Tabla de Contingencia entre Control en el Embarazo y Complicaciones en el Embarazo**

****

Por esta tabla podemos notar que el 71.68% de las madres de estos pacientes no tuvo complicaciones durante su embarazo, mientras el 28.31% sí tuvo complicaciones. De este grupo que sí tuvo complicaciones, el 53.13% no se hizo ningún tipo de control durante el embarazo y el 46.88% sí los realizó, lo cual es desalentador ya que pone en riesgo el normal desarrollo del bebé en su etapa Perinatal. En la mayoría de los casos del total de pacientes atendidos las madres no se hicieron controles durante el embarazo pues este grupo representa el 57.52%,

Además, de acuerdo a la prueba de independencia, el valor p de la misma 0.552, nos muestra suficiente evidencia estadística para asegurar que estas dos variables son independientes.

Ho: Las Complicaciones en el Embarazo son independientes del Tipo de Parto

H1: Las Complicaciones en el Embarazo son dependientes del Tipo de Parto

**Tabla LXXVII**

|  |
| --- |
|  |

**Tabla de Contingencia entre Complicación en el Embarazo y Tipo de Parto**

****

Los resultados de esta tabla, nos indican que el mayor porcentaje pertenece a los pacientes cuyas madres no tuvieron complicaciones durante el embarazo y tuvieron un nacimiento Normal con un 39.82%. Al realizar la prueba para analizar la independencia de estas dos variables, notamos que el valor p es igual a 0.947 lo que nos da suficiente evidencia estadística para asegurar que las complicaciones en el Embarazo sí son independientes del Tipo de Parto.

 **4.3.2.1.3 Recién Nacidos con Crisis Convulsivas**

Ho: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son independientes del Control en el Embarazo

H1: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son dependientes del Control en el Embarazo

**Tabla LXXVIII**

|  |
| --- |
|  |

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades del Sistema Nervioso y Control en el Embarazo**

****

El más alto porcentaje es para los pacientes que padecen de enfermedades del Sistema Nervioso y cuyas madres no se hicieron ningún control durante su embarazo con el 34.28%, aunque el grupo de pacientes que no padecen de Enfermedades del Sistema Nervioso y cuyas madres sí se hicieron controles en el embarazo tuvo un porcentaje de 31.42%, el cual no es muy lejano del caso anterior.

Al aplicar la prueba para realizar el análisis respectivo, se obtuvo el valor p de 0.06, el cual no es suficiente evidencia estadística para determinar que estas dos variables son independientes o dependientes.

Es posible que estos resultados se vean afectados por la poca información que existe.

Ho: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son independientes de las Complicaciones en el Embarazo

H1: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son dependientes de las Complicaciones en el Embarazo

**Tabla LXXIX**

|  |
| --- |
|  |

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades del Sistema Nervioso y Complicación en el Embarazo**

****

Se observa en la tabla que el 71.43% de las madres de los Recién Nacidos atendidos tuvieron complicaciones durante su embarazo, de los cuales el 56% de estos pacientes no sufre de enfermedades del sistema Nervioso mientras el 44% sí las padece.

El valor p de la prueba resultó ser 0.392 lo que indica que estas dos variables son independientes. Es decir que una complicación durante el embarazo, no influye en que el niño padezca de una enfermedad del Sistema Nervioso. Es posible que la causa por la que el niño padece de enfermedades del Sistema Nervioso sea otra.

Ho: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son independientes del Sexo del Paciente

H1: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son dependientes del Sexo de Paciente

**Tabla LXXX**

|  |
| --- |
|  |

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades del Sistema Nervioso y Sexo del Paciente**

****

En esta tabla se observa que el mayor número de pacientes atendidos pertenecen al sexo masculino que no tienen enfermedades del Sistema Nervioso. Al realizar la prueba el valor p fue de 0.407 lo que nos proporciona suficiente información para decir que el Sexo del Paciente y las Enfermedades del Sistema Nervioso son dos variables independientes.

Ho: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son independientes de los Servicios Básicos

H1: Las Enfermedades del Sistema Nervioso son dependientes de los Servicios Básicos

**Tabla LXXXI**

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades del Sistema Nervioso y Servicios Básicos**

****

Efectivamente, al realizar la prueba Ji cuadrado para analizar estos datos, obtuvimos el valor p igual a 0.632, lo que nos indica que estas dos variables son independientes. En otras palabras, el contar o no con los Servicios Básicos completos, no influyen en la salud del Sistema Nervioso del Paciente.

Ho: Las Enfermedades Respiratorias son independientes del Sexo del Paciente

H1: Las Enfermedades Respiratorias son dependientes del Sexo del Paciente

**Tabla LXXXII**

|  |
| --- |
|  |

**Tabla de Contingencia entre Enfermedades Respiratorias y Sexo del Paciente**

****

Al realizar la prueba para analizar esta información, se obtuvo el valor p de 0.486 que nos indica que aceptamos la hipótesis Ho que nos dice que las enfermedades Respiratorias son Independientes del Sexo del Paciente.

**4.3.2.2 Factores De Riesgo Anteparto**

Existen factores, algunos de los cuales hemos analizado que influyen en la etapa Preparto, a continuación se muestra un cuadro que puede ayudar a conocer las diferentes razones por las que las madres que se identifiquen con estas características no duden en acudir periódicamente a todos los controles durante su embarazo

Tabla LXXXIII

 [[3]](#footnote-4)FACTORES DE RIESGO ANTEPARTO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Demográficos, Sociopersonales** | **Complicaciones Médicas** | **Antecedentes Gineco-Obstétricos** | **Embarazo en curso e Intraparto** |
| Edad | Diabetes | Infertilidad | Embarazo Múltiple |
| Grupo Étnico | Hipertensión | Abortos Espontáneos | Polihidramnios |
| Paridad | Infección de Vías Urinarias | Incopentencia Cervical | Hemorragia Vaginal |
| Embarazo Planeado – No Planeado | Nefropatía | Fibroma Uterino | Exceso de Peso |
| Embarazo no deseado | Afección Tiroidea | Cesárea anterior | Preclampsia |
| Embarazos Espaciados | Epilepsia | Partos Prematuros | RPM |
| Educación | Anemia Falciforme | Niños de bajo peso | APP |
| Ingresos | Enfermedad Pulmonar | Muerte fetal Neonatal | Embarazo Postérmino |
| Alojamiento |  | Anomalías Congénitas | Cesárea Anterior |
| Nutrición Peso Bajo-Sobrepeso |  | Retardo Mental | Presentación Anormal |
| Anemia |  | Parálisis Cerebral | Líquido Meconial |
| Mala atención Prenatal |  |  | Trabajo de Parto Prolongado |
| Problemas Psicoemocionales |  |  | Placenta Previa |
| Ingestión Alcohólica |  |  | Abruptio Placente |
| Adicción a drogas |  |  | Sufrimiento Fetal |
| Tabaquismo |  |  | Inducción Indicada |
| Enf. De Transmisión Sexual |  |  | Del trabajo del Parto |

**4.3.3 Análisis de Correspondencia Múltiple**

Con el fin de estudiar la relación que existe entre cada una de las modalidades (valores que puede tomar cada una de las variables), se aplicará a continuación el Método de Análisis de Correspondencia Múltiple (explicado en el capítulo 2), cuyo objetivo es obtener una representación simultánea de las modalidades de todas las preguntas y cada uno de los individuos que intervienen en este estudio.

Para el desarrollo de este método, se separó cada una de las respuestas o en este caso cada uno de los valores que toman las variables en una nueva variable o modalidad, por ejemplo, si la variable *Lugar de Procedencia* toma los valores de 1, 2, 3 asignados a Azuay, Cañar y Guayas respectivamente, cada una de estas provincias formará una modalidad, en la cual constará un número 1 en el caso de exista esa característica en el individuo y 0 con la ausencia de esta.

**4.3.3.1 Análisis de Correspondencia para Pacientes con Crisis Convulsivas**

Así pues, en el primer estrato analizado, se obtuvo 63 modalidades (cabe destacar que el número de modalidades puede variar en los estratos de acuerdo a la cantidad de características que pueden tomar las variables), de esta manera:

##### **Tabla LXXXIV**

##### **Tabla de Modalidades de Pacientes con Crisis Convulsivas**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Var** | **Modalidad** |  | **Var** | **Modalidad** |  |  |
| X1 | Enfermedades Nerviosas |  | X33 | Paciente Vivo |   |   |   |
| X2 | Enfermedades Respiratorias |  | X34 | Paciente Fallecido |  |   |
| X3 | Enfermedades Digestivas |  | X35 | Paciente entre 0-4 años de edad |   |
| X4 | Enfermedades Hematológicas |  | X36 | Paciente entre 5-9 años de edad |   |
| X5 | Desnutrición |   |  | X37 | Paciente entre 10-14 años de edad |   |
| X6 | Enfermedades Virales |  | X38 | Provincia del Azuay |  |   |
| X7 | Enfermedades Renales |  | X39 | Provincia de Cañar |  |   |
| X8 | Enfermedades Cardiovasculares |  | X40 | Provincia de El Oro |  |   |
| X9 | Enfermedades Oftalmológicas |  | X41 | Provincia de Esmeraldas |  |   |
| X10 | Enfermedades Dermatológicas |  | X42 | Provincia del Guayas |  |   |
| X11 | Enfermedades Psicológicas |  | X43 | Provincia de Los Rios |  |   |
| X12 | Enfermedades Infecciosas |  | X44 | Provincia de Manabi |  |   |
| X13 | Sexo Masculino |  | X45 | Entre 0-9 dias de hospitalizazión |   |
| X14 | Sexo Femenino |   |  | X46 | entre 10-19 dias de Hospitalización |   |
| X15 | Embarazo Controlado |  | X47 | entre20 y 29 dias de Hospitalización |   |
| X16 | Embarazo No controlado |  | X48 | 30 y mas días de Hospitalización |   |
| X17 | Parto con Complicaciones |  | X49 | No Refiere Antecedentes Patológicos Familiares |   |
| X18 | Parto sin Complicaciones |  | X50 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Nervios |
| X19 | Parto Normal |   |  | X51 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Respiat |
| X20 | Parto Cesarea |   |  | X52 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Digestiv |
| X21 | Parto en Establecimiento |  | X53 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Hematológicas |
| X22 | Parto en Domicilio |  | X54 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Reumát |
| X23 | Asistencia Profesional en el Parto |  | X55 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Cardiovasculares |
| X24 | Asistencia No Profesional en el Parto |  | X56 | Padre Empleado |  |   |
| X25 | Desarrollo Psicomotor Normal |  | X57 | Padre Obrero/Jornalero |  |   |
| X26 | Desarrollo Psicomotor con Retraso |  | X58 | Padre Comerciante |  |   |
| X27 | Vivienda de Cemento |  | X59 | Otros |  |  |   |
| X28 | Vivienda Mixta |   |  | X60 | Madre Empleada |  |   |
| X29 | Vivienda de Madera |  | X61 | Madre Obrera/jornalera |  |   |
| X30 | Vivienda de Caña |  | X62 | Madre Comerciante |  |   |
| X31 | Servicios Básicos Completos |  | X63 | Madre QQDD |  |  |   |
| X32 | Servicios Básicos Incompletos |  |   |   |   |   |   |

Con estas modalidades se formó una matriz de una matriz **S** de orden 248 x 63 que representan el número de individuos en este estudio y el número de modalidades respectivamente.

Además, se define la matriz **B** de orden 63 x 63, la cual es el resultado de multiplicar la matriz **St**  con la matriz **S**. Se nota la matriz **D** de orden 63 x 63, cuyos elementos son los totales por columnas o modalidades, es decir, la suma de todos los unos de cada columna.

Por último se nota la matriz **E** de orden 63 x 63, la cual es el resultado de un producto de matrices de la siguiente manera:



Donde **P** es el número de preguntas o en este caso, el número de características de pacientes a investigar.

Luego se procedió a realizar la reducción de datos por medio de Componentes Principales con el fin de describir la combinación lineal de las distintas modalidades que expliquen mejor el comportamiento de las variables de la población.

A continuación se muestran los valores propios de la matriz **E**, que representan la varianza de cada componente. Se considerarán las primeras 10 componentes, ya que el porcentaje acumulado de explicación es 86.271%. Se pueden observar también todos los valores propios de la matriz en el Anexo D

**Tabla LXXXV**

**Tabla de los Valores Propios y Porcentajes de Explicación**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |   |   |   |
|  |  |  |
| Porcentaje de explicación Acumulado | Componente | Porcentaje de explicación de la varianza |  |  |  |   |
| 11,900 | 1 | 11,900 |  |  |  |   |
| 20,783 | 2 | 8,883 |  |  |  |   |
| 28,266 | 3 | 7,484 |  |  |  |   |
| 35,682 | 4 | 7,416 |  |  |  |   |
| 42,607 | 5 | 6,926 |  |  |  |   |
| 48,391 | 6 | 5,784 |  |  |  |   |
| 53,250 | 7 | 4,859 |  |  |  |   |
| 57,743 | 8 | 4,493 |  |  |  |   |
| 61,948 | 9 | 4,205 |  |  |  |   |
| 65,877 | 10 | 3,929 |  |  |  |   |

En el gráfico a continuación podemos observar también el comportamiento de la explicación de cada uno de los valores propios, podemos ver que a partir de la componente 18, los valores propios ya no son significativos, pero, para efectos de este análisis se tomarán las primeras 10 componentes las cuales representan el 65,87% del porcentaje acumulado de explicación.

**Gráfico 4.4**



En el Anexo E, se observan las correlaciones que existen entre cada una de las variables con las 18 componentes escogidas, por lo que se procederá a nombrar cada una de las 10 primeras componentes de acuerdo a las ponderaciones más altas de los valores de cada una de las variables.

**Componente1:**

**La Componente 1** será una combinación lineal de las siguientes modalidades:

C1 = 0,702X13 – 0,702X14 – 0,647X17 + 0,647X18 – 0,743X38 + 0,624X42 – 0,534X57 – 0,759X61 + 0,552X63

De acuerdo a las modalidades que intervienen, esta componente será llamada “Pacientes de Ambos Sexos de las Provincias de Azuay y Guayas que tuvieron o no complicaciones durante su nacimiento y cuyos padres tienen oficios de Obreros o Jornaleros y quehaceres domésticos”.

**Componente2:**

C2 = - 0,683X23 + 0,683X24 – 0,533X27 – 0,532X31 + 0,532X32 – 0,547X45 + 0,537X46

Esta componente tomará el nombre de “Pacientes según el tipo de asistencia durante su nacimiento que habitan en viviendas de cemento con o sin cobertura de servicios básicos, que permanecieron hospitalizados entre 0 y 19 días”

**Componente3:**

C3 = 0,520X8 + 0,568X21 – 0,568X22 + 0,551X33

Esta Componente será llamada “Pacientes con Enfermedades Cardiovasculares que habitan en viviendas de caña, según el lugar de su nacimiento”

**Componente4:**

C4 = - 0,762X15 + 0,762X16

La componente 4 tomará el siguiente nombre: “Control durante el embarazo”, esta componente nos explica si la madre del paciente se hizo o no controles periódicos durante su embarazo”.

**Componente5:**

C5 = 0,536X25 – 0,536X26

Esta componente será “Desarrollo Psicomotor del Paciente”

**Componente6:**

C6 = - 0,549X51

La componente 6 será llamada “Pacientes cuyos antecedentes Patológicos Familiares presentan enfermedades Respiratorias”

**Componente7:**

C7 = 0,552X53

Esta componente será nombrada “Pacientes cuyos Familiares presentan enfermedades Hematológicas”

**Componente8:**

C8 = - 0,626X36 – 0,739X39

El nombre de esta componente será: “Pacientes de 5 a 9 años de la Provincia del Cañar”

**Componente9:**

C9 = 0,586X49

Esta componente se llamará “Pacientes que no refieren información acerca de los Antecedente Patológicos Familiares”

**Componente 10:**

C10 = - 0,512X10

Esta componente será conocida como “Pacientes con Enfermedades Hematológicas”

En el gráfico 4.5 podemos notar el comportamiento de las dos primeras componentes, y como es evidente, las modalidades más correlacionadas en el cuadrante positivo son X13, X18, X58, X42 , que representan a pacientes con Crisis Convulsivas de sexo Masculino de la Provincia del Guayas que nacieron sin complicaciones y cuyo padre tiene el oficio de Comerciante. Por otro lado, tenemos las modalidades X14, X17, X57, X61 y X38 que están muy correlacionadas y representan a Pacientes de sexo Femenino con Crisis Convulsivas de la Provincia del Azuay, cuyos padres y madres tienen oficios de Obreros o Jornaleros, otro grupo importante son las modalidades X6, X34, X36, X60, X62, las cuales representan a los Pacientes con Crisis Convulsivas que padecen de enfermedades virales entre 5 y 9 años de edad que fallecieron y cuya madre tiene el oficio de empleada o comerciante

**Gráfico 4.5**

**Componente 1 Vs. Componente 2**

****

**4.3.3.2 Análisis de Correspondencia para Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles**

En este estrato, se obtuvieron 53 modalidades de acuerdo a los valores que tomaba cada una de las variables, la tabla a continuación muestra la descripción de las modalidades:

## Tabla LXXXVI

## Tabla de Modalidades de Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Var** | **Modalidad** |  |  | **Var** | Modalidad |
| X1 | Enf. Nerviosas |  | X28 | Servicios Básicos Completos |
| X2 | Enf Respiratorias |  | X29 | Servicios Básicos Incompletos |
| X3 | Enf Digestivas |  | X30 | Paciente Vivo |
| X4 | Enf Hematologicas |  | X31 | Paciente fallecido |
| X5 | Desnutrición |  |  | X32 | Paciente entre 0 y 4 años de edad |
| X6 | Enf Virales |  |  | X33 | Paciente entre 5 y 9 años de edad |
| X7 | Enf Oftalmologicas |  | X34 | Paciente entre 10 y 14 años de edad |
| X8 | Enf Dermatologicas |  | X35 | Provincia de Cañar |
| X9 | Enf Infecciosas |  | X36 | Provincia del Guayas |
| X10 | Sexo Masculino |  | X37 | Provincia de Los Ríos |
| X11 | Sexo Femenino |  | X38 | Provincia de Manabí |
| X12 | Embarazo Controlado |  | X39 | Entre 0 y 9 dias de hospitalización |
| X13 | Embarazo No controlado |  | X40 | Entre 10 y 19 días de hospitalización |
| X14 | Parto con Complicaciones |  | X41 | 30 y más días de Hospitalización |
| X15 | Parto sin complicaciones |  | X42 | No refiere Antecedentes Patológicos Familiares |
| X16 | Parto Normal |  | X43 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Nerviosas |
| X17 | Parto Cesarea |  | X44 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Respiratorias |
| X18 | Parto en Establecimiento |  | X45 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Cardiovasculares |
| X19 | Parto en Domicilio |  | X46 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Metabólicas |
| X20 | Asistencia Profesional en el Parto | X47 | Padre Empleado |
| X21 | Asistencia no profesional en el parto | X48 | Padre Obrero/Jornalero |
| X22 | Desarrollo Psicomotor Normal | X49 | Padre Comerciante |
| X23 | Desarrollo Psicomotor con Retraso | X50 | Otros |
| X24 | Vivienda de Cemento |  | X51 | Madre Empleada |
| X25 | Vivienda Mixta |  | X52 | Madre Comerciante |
| X26 | Vivienda de Madera |  | X53 | Madre QQDD |
| X27 | Vivienda de Caña |  |  |  |

Igual que en el caso anterior, se procedió a realizar el cálculo de la matriz E que consta en el Anexo F, con la cual se efectuó el análisis de Componentes Principales que se mostrará a continuación.

Según los resultados obtenidos, los valores propios mayores de cero y acumulan un porcentaje de explicación de la varianza de 94,41%, hacen parte de las primeras 18 componentes cuyos valores se muestran en tabla LXXXVII. El cuadro con los todos los valores obtenidos, se muestra en el Anexo G

**Tabla LXXXVII**

**Valores Propios y Porcentaje de explicación Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Componente** | ValoresPropios Total | **% Explicación** **de la Varianza** | **% Explicación de la** **Varianza Acumulada** |
| 1 | 7,2651267 | 13,7077862 | 13,7077862 |
| 2 | 5,7743889 | 10,8950734 | 24,6028596 |
| 3 | 4,9091243 | 9,26249867 | 33,8653583 |
| 4 | 4,08176988 | 7,7014526 | 41,5668109 |
| 5 | 3,98881713 | 7,52607006 | 49,0928809 |
| 6 | 3,56677659 | 6,72976714 | 55,8226481 |
| 7 | 3,11347042 | 5,87447249 | 61,6971206 |
| 8 | 2,78500632 | 5,2547289 | 66,9518495 |
| 9 | 2,55185544 | 4,81482158 | 71,7666711 |
| 10 | 2,28590563 | 4,31302948 | 76,0797005 |
| 11 | 1,96707737 | 3,71146673 | 79,7911673 |
| 12 | 1,76959941 | 3,33886681 | 83,1300341 |
| 13 | 1,41881925 | 2,67701745 | 85,8070515 |
| 14 | 1,20351662 | 2,27078607 | 88,0778376 |
| 15 | 1,08900468 | 2,05472582 | 90,1325634 |
| 16 | 0,93840432 | 1,77057418 | 91,9031376 |
| 17 | 0,75738927 | 1,42903636 | 93,332174 |
| 18 | 0,57371464 | 1,08248045 | 94,4146544 |

**Gráfico 4.6**

**Gráfico de las Componentes Principales**

Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles



El cuadro del Anexo H en el que constan las ponderaciones de cada una de las modalidades en las respectivas componentes, nos permite realizar las combinaciones lineales de las modalidades de mayor valor para formar las componentes y de esta manera asignarles un nombre. Se considerarán las 9 primeras componentes ya que son las de mayor representación y el porcentaje de explicación acumulado es 76,09% el cual es un porcentaje muy aceptable.

**Componente 1**:

C1 = 0,8264X24 – 0,677X26 + 0,814X28 – 0,816X29 – 0,5542X35 – 0,28X42

De acuerdo a esta combinación lineal, esta primera componente será llamada: “Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles de la provincia del Cañar que habitan en viviendas de cemento y madera según cobertura de servicios básicos cuyos familiares no refieren Antecedentes Patológicos”

**Componente 2:**

C2 = - 0,635X2 + 0,6610X10 + 0,6570X11 + 0,66X30 – 0,668X31 – 0,728X49

Esta componente será llamada “Condición al salir de Pacientes de ambos sexos con Crisis Convulsivas que padecen de Enfermedades Respiratorias cuyos padres tienen ocupación de Comerciantes” .

**Componente 3**:

C3 = 0,6X17 + 0,798X22 – 0,7931X23 – 0,851X41

La componente 3 llevará el nombre de “Desarrollo Psicomotor de Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles que nacieron por Parto Cesárea cuyos familiares presentan antecedentes de Enfermedades Cardiovasculares”.

**Componente 4:**

C4 = 0,5412X3 + 0,8X25 – 0,606X30 + 0,6X31 + 0,578X38

La componente número 4 tomará el nombre de “Condición al salir de Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles que padecen de Enfermedades Digestivas y habitan en viviendas de construcción mixta en la Provincia de Manabí”.

**Componente5:**

C5 = - 0,65X32 + 0,51X34 + 0,557X42

De acuerdo a esta combinación lineal de las ponderaciones de la aportación de las modalidades a la componente 5, será llamada “Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles de 0 a 4 y de 10 a 19 años de edad cuyos familiares no refieren acerca de Antecedentes Patológicos”

**Componente6:**

C6 = 0,546X4 + 0,6X9

La componente 6 será llamada “Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles que padecen de Enfermedades Hematológicas y Enfermedades Infecciosas”

**Componente7:**

C7 = 0,514X18 – 0,5014X19

Esta componente será llamada “Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles según el lugar donde se realizó su nacimiento”.

**Componente8:**

C8 = 0,516 – 0,515X21 – 0,57X47

A la componente 8 llamaremos “Asistencia en el momento del Nacimiento de Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles cuya ocupación del padre es empleado” .

**Componente 9:**

C9 = 0,53X1 + 0,571X33

Según las ponderaciones de cada modalidad, esta componente se llamará “ Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles entre 5 y 9 años de edad que padecen Enfermedades del Sistema Nervioso”.

**Gráfico 4.7**

**Gráfico de Componente 1 Vs Componente 2**

**Crisis Convulsivas Febriles**



Al realizar el gráfico de las dos primeras componentes, podemos notar la fuerte correlación que existe entre las modalidades X4, X9, X15, X22, X36 las cuales representan a los pacientes con Enfermedades Hematológicas e Infecciosas de la Provincia del Guayas que nacieron en parto sin complicaciones y tienen un desarrollo Psicomotor Normal. Otras modalidades muy correlacionadas son X23, X27, X41, X48, X53 las mismas que representan a los Pacientes con Retraso Psicomotor que habitan en casas de caña y estuvieron hospitalizados más de 30 días y que además sus padres son Obreros y Jornaleros y su madre se dedica a los quehaceres Domésticos.

Este análisis nos ha permitido sintetizar las modalidades en grupos que puedan explicar mejor el comportamiento de la población de pacientes con Crisis Convulsivas Febriles.

**4.3.3.3. Análisis de Correspondencia de Recién Nacidos con Crisis Convulsivas**

De la misma manera que se realizó la división de las variables en modalidades en los estratos de Pacientes con Crisis Convulsivas y Pacientes con Crisis Convulsivas Febriles, en este estrato de Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas también se procedió a separar en modalidades de acuerdo a los valores que esta podía tomar cada variable. Por lo que obtuvimos las siguientes modalidades mostradas en la siguiente tabla.

Tabla LXXXVIII

**Tabla de Modalidades de Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Var** | **Modalidad** |  |  | **Var** | **Modalidad** |  |  |  |  |
| X1 | Enf Nerviosas |  | X24 | Parto en Establecimiento |  |  |  |
| X2 | Enf Respiratorias |  | X25 | Parto en Domicilio |  |  |  |
| X3 | Enf. Digestivas |  | X26 | Asistencia Profesional en el Parto |  |  |
| X4 | Enf. Hematologicas |  | X27 | Asistencia No Profesional en el Parto |  |  |
| X5 | Enf. Cardiovasculares |  | X28 | Vivienda de Cemento |  |  |  |
| X6 | Enf. Oftalmológicas |  | X29 | Vivienda Mixta |  |  |  |
| X7 | Enf. Infecciosas |  | X30 | Vivienda de Madera |  |  |  |
| X8 | Enf. Metabólicas |  | X31 | Vivienda de Caña |  |  |  |
| X9 | Pequeño para la Edad Gest. | X32 | Servicios Básicos Completos |  |  |
| X10 | Prematuro |  |  | X33 | Servicios Básicos Incompletos |  |  |
| X11 | Embarazo Controlado |  | X34 | No Refiere Antecedentes Patológicos Familiares |  |
| X12 | Embarazo No Controlado |  | X35 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Nerviosas |  |
| X13 | Embarazo con Complicaciones | X36 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Respirat |
| X14 | Embarazo sin Complicaciones | X37 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Hematológ |
| X15 | Sexo Masculino |  | X38 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Reumáticas |  |
| X16 | Sexo Femenino |  | X39 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Cardiovasc |
| X17 | Entre 0 y 9 días de nacido |  | X40 | Antecedentes Patológicos Familiares Enf Metabólicas |  |
| X18 | Entre 10 y 19 días de nacido | X41 | Padre Empleado |  |  |  |
| X19 | De 20 a 28 días de nacido |  | X42 | Padre Obrero/Jornalero |  |  |  |
| X20 | Provincia del Guayas |  | X43 | Padre Comerciante |  |  |  |
| X21 | Provincia de Los Ríos |  | X44 | Otros (desempleado) |  |  |  |  |
| X22 | Parto Normal |  | X45 | Madre Obrera |  |  |  |
| X23 | Parto Cesarea |  | X46 | Madre QQDD |  |  |  |

Una vez obtenidas las modalidades, se calculó la matriz E de este estrato (que consta en el Anexo I) para continuar con el análisis de Componentes Principales.

Al ingresar la matriz en SPSS, los resultados obtenidos para los valores propios de esta matriz constan en el Anexo J, sin embargo hemos querido mostrar los primeros 9 valores que representan el 94,2% de la explicación de la varianza acumulada.

Es decir que estas 9 componentes pueden explicar el comportamiento de todas las 46 modalidades en sus respectivas combinaciones lineales.

**Tabla LXXXIX**

Valores Propios y Porcentajes de explicación- Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valores Propios | Porcentaje | Varianza |
| Component | Total | de Varianza |  Acumulada |
| 1 | 11,8453518 | 25,7507647 | 25,7507647 |
| 2 | 7,95364303 | 17,2905283 | 43,041293 |
| 3 | 6,13644086 | 13,3400888 | 56,3813818 |
| 4 | 5,07276391 | 11,0277476 | 67,4091294 |
| 5 | 3,50111042 | 7,61110961 | 75,020239 |
| 6 | 3,13802524 | 6,82179399 | 81,842033 |
| 7 | 2,57050697 | 5,58805862 | 87,4300917 |
| 8 | 1,78364165 | 3,87748185 | 91,3075735 |
| 9 | 1,3338151 | 2,89959805 | 94,2071716 |

Además, el gráfico de nos muestra claramente que en la componente número 10, los valores propios ya no son significativos, puesto que tienden a cero. Esto nos indica que podemos tomar las primeras 9 componentes. En el anexo K se muestran los valores de todas las componentes.

**Gráfico 4.8**

**Gráfico de las Componentes Principales**

**Recién Nacidos con Crisis Convulsivas**



Seguido, procederemos a nombrar a cada una de las componentes de acuerdo a las modalidades que tengan mayores ponderaciones.

**Componente1:**

C1 = 0,9X13 – 0,9X14 – 0,8516X15 + 0,8516X16 + 0,8213X22 – 0,84X23 + 0,84X24 – 0,84X25

Esta primera componente tomará el nombre de “Control en el Embarazo y lugar donde se realizó el Parto de Pacientes Recién Nacidos de ambos Sexos que sufrieron de Crisis Convulsivas”

**Componente2:**

C2 = 0,7149X8 + 0,7598X10 + 0,8834X28 - 0,80381071X32 + 0,8038107X33 + 0,76334558X34

Esta Componente será nombrada “Cobertura de Servicios Básicos del lugar donde habitan los Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas que presentaron Enfermedades Metabólicas y un nacimiento Prematuro y cuyos Familiares no refieren acerca de Antecedentes Patológicos”.

**Componente3**:

C3 = - 0,8813358X40 - 0,82827436X45 + 0,82827437X46

Esta componente será llamada “Madres de Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas cuya ocupación es Obrera o Jornalera y Amas de Casa”

**Componente4:**

C4 = 0,859X20 – 0,859X21 – 0,869X35

La componente número 4 se llamará “Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas de las Provincias de Guayas y Los Ríos cuyos familiares tienen enfermedades del Sistema Nervioso”

**Componente5:**

C5 = 0,523X3 – 0,564X29 + 0,665X38 + 0,6515X41

La componente 5 será llamada “Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas que padecieron de Enfermedades Digestivas, habitan en viviendas de construcción mixta cuyos antecedentes Patológicos Familiares indican la presencia de Enfermedades Reumáticas y que además la ocupación del padre es empleado”.

**Componente 6:**

C6 = 0,519X9

Esta componente será nombrada “Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas que tiene enfermedades Infecciosas”.

**Componente7:**

C7 = - 0,6547X1 – 0,822X37 – 0,517X44

A la componente 7 llamaremos “Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas que padecen de enfermedades del sistema Nervioso y cuyos familiares presentan Enfermedades Hematológicas y que además sus padres están desempleados”

**Componente8:**

C8 = 0,639X4 – 0,63X39

La componente 8 está formada por las modalidades X4 y X39, por lo que tomará el nombre de “Pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas que tienen enfermedades Hematológicas y cuyos familiares presentan enfermedades Cardiovasculares”

**Componete9:**

C9 = 0,43847718X29

La componente 9 llamada “Pacientes Recién Nacidos con Crisis convulsivas que habitan en viviendas de construcción Mixta”, ya nos muestra un valor muy bajo en la ponderación de la modalidad que la forma, por lo que puede muy bien ser eliminada y por lo tanto quedarnos sólo con las primeas 8 componentes.

Para tener más clara la idea de las correlaciones entre las dos primeras componentes, se muestra el siguiente gráfico. El mismo que explica el comportamiento de las dos primeras 2 componentes en el plano.

**Gráfico 4.9**

**Componente 1 Vs Componente 2**

**Recién Nacidos con Crisis Convulsivas**



Observamos una fuerte correlación entre las modalidades X39, X27 y X1 las mismas que representan a los Pacientes Recién Nacidos con crisis Convulsivas que padecen de enfermedades del Sistema Nervioso de la Provincia de Los Ríos y que permanecieron hospitalizados de 0 a 9 días.

Otras dos modalidades correlacionadas son X16 y X22, las cuales representan a Pacientes Recién Nacidos con crisis Convulsivas de Sexo Femenino que nacieron por parto Normal.

Otro grupo muy correlacionado el formado por X15, X7, X17, X27, X42 y representan a los pacientes Recién Nacidos con crisis Convulsivas de sexo masculino que presentan enfermedades Infecciosas con edades entre 0 y 9 días de nacido los cuales no tuvieron asistencia profesional durante su nacimiento y sus padres trabajan como obreros y jornaleros.

Esto nos da una clara idea sintetizada del comportamiento de las variables de esta población, pues se puede notar que la asistencia profesional es muy necesaria en el momento del nacimiento de un menor, pues de esta manera se evitarían muchas enfermedades entre ellas las enfermedades Infecciosas que padecen estos niños que no nacieron bajo las condiciones adecuadas y que además, sus padres no cuentan con los suficientes recursos económicos para solventar en algún momento una enfermedad que podría resultar muy costosa.

CONCLUSIONES

1. Los Pacientes atendidos en el Hospital del Niño que fueron afectados por Crisis Convulsivas, en algunos casos padecían de más de una enfermedad que de alguna manera podría ser la causa de la Crisis.

 El 59.3% de estos pacientes presentan una enfermedad, el 37.09% presenta dos enfermedades, mientras el 12.9% presentan tres enfermedades y por otro lado el 4.43% ha presentado una enfermedad subsecuente. Las enfermedades que afectaron principalmente a los niños que sufrieron de Crisis Convulsivas fueron las Enfermedades que afectan al Sistema Nervioso con 77.42%, seguida de las enfermedades del Aparato Respiratorio con 16.93%, en tercer lugar se ubican las enfermedades del Aparato Digestivo14.11% y Desnutrición con 7.25%. Otras enfermedades como las Hematológicas, Cardiovasculares, Infecciosas, Virales, renales, Oftalmológicas, Dermatológicas y Psicológicas también aparecen pero con muy poca incidencia.

1. Los pacientes proceden de diferentes provincias del Ecuador, Guayas con el porcentaje más alto 87.5%, seguida de Los Ríos, Manabí, Esmeraldas, El Oro, Cañar y Azuay. Esta información nos permite conocer que en este Hospital se atienden a niños de diferentes lugares de nuestro País, pero como es lógico suponer la mayoría provienen de la Provincia del Guayas, aunque en cualquier parte del País encontramos niños con necesidades urgentes de atención Médica.
2. Además se pudo analizar que las Enfermedades Nerviosas son independientes de la Edad, Sexo, Condición Socioeconómica del Paciente. Y aunque un gran porcentaje de madres no se hicieron su respectivo control durante el embarazo, esto no influye en la salud del Sistema Nervioso del Niño. Sin embargo, las Enfermedades nerviosas son dependientes de la atención profesional durante le parto. Un nacimiento sin las condiciones de higiene y salubridad adecuadas puede afectar la salud del menor.
3. Respecto al grupo de pacientes atendidos con Crisis Convulsivas Febriles, tienen mayor incidencia en primer lugar las enfermedades que afectan al Sistema Respiratorio con 46%, en segundo lugar las que afectan al Aparato Digestivo con 24.78%, en tercer lugar las que afectan al Sistema Nervioso con 12.39%, en menor proporción las enfermedades Dermatológicas, en un 6.2%, Desnutrición con 5.3% y por último las enfermedades Hematológicas con 2.7%. Aparecen además las enfermedades Virales, oftalmológicas e infecciosas con frecuencias muy bajas.
4. Los pacientes Recién Nacidos con Crisis Convulsivas, la primera causa fueron las enfermedades del Sistema Nervioso con 48.57%, seguidas de las enfermedades respiratorias con 42.85%, con menores frecuencias aparecen las enfermedades de aparato Digestivo con 14.18% luego las enfermedades Infecciosas y Metabólicas con 11.43%, también las enfermedades hematológicas y Pacientes Prematuros con 5.7% y en menor proporción las enfermedades Cardiovasculares, Oftalmológicas y Niños PEG con 2.85%
5. En estos tres grupos de pacientes pudimos notar un comportamiento similar en las variables que identificaban la atención que pone la madre en el momento de su embarazo, pues en todos los casos se observó que el porcentaje de madres que no se hacen los controles adecuados durante su período de gestación era mayor al de las madres que sí asisten periódicamente a sus controles. Se pudo conocer además que estas familias en su mayoría son de escasos recursos económicos, donde el único responsable de la manutención del hogar es el padre o jefe de familia quien en pocas ocasiones cuenta con un trabajo y sueldos fijos, puesto que la madre se dedica a los quehaceres domésticos. Viven en viviendas modestas construidas de cemento, caña, materiales mixtos, o madera y que en su mayoría no cuentan con todos los servicios básicos necesarios. Posiblemente el nivel socioeconómico no les permite solventar los gastos de salud que en estos casos suelen ser muy costosos ya que muchas veces se debe realizar exámenes y encefalogramas a estos niños para descartar posibles enfermedades.
6. Pudimos conocer que en estos grupos de pacientes, el número de varones atendidos siempre fue mayor al número de mujeres atendidas. El sexo del paciente no influía en ninguna de las enfermedades estudiadas, lo mismo se puede decir para las variables lugar de Procedencia, Tipo de Vivienda, Servicios Básicos, por lo que podríamos decir que ningún niño cualquiera que sea su sexo, condición social o lugar donde habita, está exento de sufrir de una crisis convulsiva por causa de alguna de las enfermedades antes mencionadas.
7. La utilización de programas informáticos como EpiInfo o EpiMap, permiten manejar los datos recolectados y obtener información de manera más rápida y sencilla, además son de gran utilidad en el momento de realizar análisis puesto que facilitan la interpretación de esta información, lo cual es de gran ayuda para personas cuyos conocimientos de estadística no son muy avanzados. Epi Map, permite identificar las zonas de nuestro país que han sido afectadas por las diferentes enfermedades, esto nos ayuda a establecer los lugares donde cierta enfermedad se presenta con mayor fuerza y de esta manera dirigir todos los esfuerzos en esos lugares donde es más urgente la presencia de instituciones que se dedican a velar por la salud y bienestar de los ecuatorianos .

RECOMENDACIONES

1. Emplear el mismo formato en el momento de registrar los datos de los pacientes sería una buena forma de llevar los registros con uniformidad, para que cualquier médico que atienda al paciente en las diferentes salas del hospital, pueda llevar un control mejor detallado de la Historia Clínica de su paciente. De igual manera se recomienda que este formato debería ser el mismo en los otros hospitales del País de tal manera que se facilite la realización de estudios estadísticos de este tipo que en muchas ocasiones no pueden llevarse a cabo por la gran diferencia al recolectar la información.
2. El uso de herramientas informáticas facilitaría la forma de obtener la información sobre un paciente, ya que por medio de una base de datos y el respectivo código del paciente, la información sería proporcionada evitando de esta manera llevar carpetas que con el uso podrían deteriorarse y al mismo tiempo facilitaría luego el procesamiento estadístico de esta información.
3. Implementar un sistema que permita establecer una conexión entre las diferentes áreas del Hospital, donde se encuentre almacenada la información de cada uno de los pacientes y pueda ser rápidamente accesada y actualizada. Si bien es cierto, es una inversión muy costosa, podemos notar que utilizando un software específico para el sector de la salud como EPI INFO, la información estaría disponible en todas las salas de un Hospital, o en diferentes Hospitales e inclusive en el mismo Ministerio de Salud Pública para llevar un mejor control del comportamiento de ciertas enfermedades y de esta manera tener información confiable, completa y rápida que permita prevenir el brote de epidemias, virus o plagas en cierto sector de la Provincia o del País.
4. Aumentar y coordinar con organizaciones Públicas y Privadas, los programas de ayuda social para los niños que son atendidos en este Hospital, permitiendo a las familias de escasos recursos económicos cubrir los gastos de salud de sus hijos, especialmente de aquellos que necesitan de mayores cuidados y atención. Además, la implementación adecuada de una sala con los equipos necesarios para realizar encefalogramas, tomografías y los exámenes necesarios ayudaría a conocer mucho más rápido los problemas de los niños, puesto que se evitaría trasladarse a otros centros de salud a realizarse dichas pruebas.

BIBLIOGRAFIA

1. DR. ERNESTO QUIÑÓNEZ, DR. MICHELE UGAZZI, DR. SANTIAGO CAMPOS, DRA. TARA SMITH, (2001), Bases de Pediatría Crítica, Tercera Edición, Imprenta Noción, Quito-Ecuador
2. FFRED, J. WALPOLE,R. (1990), “Estadística matemática con Aplicaciones”, Cuarta Edición, Prentice-Hall, Hispanoamérica, México
3. FREIRE ALVAREZ LENA, “Procesamiento de Datos usando análisis de Correspondencia Múltiples”, ESPOL (2000)
4. INEC (1999), Anuario de Estadísticas Hospitalarias, Talleres Gráficos del INEC
5. JONSON, R. Y WICHERN D, (1998), Applied Multivariate Análisis Statistical, Fourth Edition, Prentice Hall, United States.
6. JOSE ORDOÑEZ SOTOMAYOR, (2000), Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil Endemain III, Informe de Guayas y Guayaquil, Cepar –Ecuador
7. MENDERHALL, W., WACKERLY, D. Sheaffer, R. (1994), “Estadística Matemática con Aplicaciones”, Segunda Edición, Grupo Editorial Iberoamérica, México.
8. MENDENHALL, W., (1990), “Estadística para administradores”, Segunda Edición, Grupo Editorial Iberoamérica, México.
9. Neonatology on the Web 1998 página 1 (http://www.neonatology.org)
10. UHFF, KR, Convulsiones Febriles. Cap 35, (1995), Pedriatría en Atención Primaria. McGrawHill Interamericana, México.
11. WILLIAM W. HINES, DOUGLAS C. MONTGOMERY, (1996), “Probabilidad y Estadística para Ingeniería y Administración”, Tercera Edición, Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México.
12. Otras Fuentes de Información:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

1. Dengue no es un enfermedad Viral, pero por efectos de análisis se la considerará en este grupo que es el que mejor lo categoriza. [↑](#footnote-ref-2)
2. 2 Para Enfermedades de Adultos [↑](#footnote-ref-3)
3. Tomado de “Bases de Pediatría Crítica”, Dr. Ernesto Quiñónez, Dr. Michele Ugazzi, Dr. Santiago Campos, Dra. Tara Smith. Tercera Edición, Quito-Ecuador MMI [↑](#footnote-ref-4)