

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS:

TITULO: Presencia de factores de riesgo prenatales, natales y postnatales para Parálisis Cerebral Infantil en un Hospital Infantil de Huancayo

PARA OPTAR: Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR: Bach. Dionisio Rodríguez Miguel Antony

ASESOR: M.C. Gonzales Vivas Fernando

LINEA DE INVESTIGACION INSTITUCIONAL: Salud y Gestión de la Salud.

FECHA DE INICIO: Mayo 2022

FECHA DE CULMINACION: junio 2023

HUANCAYO- PERÚ

MAYO- 2022

Dedicatoria

En especial a mis padre Ronald D.C y Ninfa R.R que estuvieron y están en cada momento de mi formación como persona, gracias a su apoyo en cada momento y paciencia. Gracias a mis hermanos, ya que gracias a su ejemplo y ánimos pude superar muchas dificultades.

Agradecimiento

Gracias a mi alma mater por brindarme una educación de calidad y apoyo.

A los docentes que me apoyaron a poder culminar este proyecto y su asesoría en cada momento mi formación en la vida como en el trabajo.



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

"AÑO DE LA UNIDAD LA PAZ Y EL DESARROLLO"

CONSTANCIA

**DE SIMILITUD DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN POR EL SOFTWARE DE PREVENCIÓN DE
PLAGIO TURNITIN**

La Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana, hace constar por la presente, que el informe final de tesis titulado:

"PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO PRENATALES, NATALES Y POSTNATALES PARA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL EN UN HOSPITAL INFANTIL DE HUANCAYO"

Cuyo autor (es) : **BACH. DICNISIO RODRIGUEZ MIGUEL ANTONY**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**
Escuela Profesional : **Medicina Humana**
Asesor (a) : **M.C. Gonzales Vivas Fernando**

Que fue presentado con fecha 18 de enero de 2023 y después de realizado el análisis correspondiente en el software de prevención de plagio Turnitin con fecha día 20 de febrero de 2023; con la siguiente configuración del software de prevención de plagio Turnitin:

- Excluye bibliografía
- Excluye citas
- Excluye cadenas menores a 20 palabras
- Otro criterio (especificar) _____

Dicho documento presenta un porcentaje de similitud de **22%**.

En tal sentido de acuerdo a los criterios de porcentajes establecido en el artículo No. 11 del Reglamento de uso de software de prevención de plagio, el cual indica que no se debe superar el 30%. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si** contiene un porcentaje aceptable de similitud.

Observaciones:

.....

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 20 de febrero de 2023.


Dr. MIGUEL RAÚL MERCADO REY
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Medicina Humana

CONTENIDO

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
CONTENIDO DE TABLAS	vi
CONTENIDO DE GRAFICOS	vii
RESUMEN	viii
ABSTRACT	ix
CAPITULO I	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Descripción de la realidad problemática	10
1.2. Delimitación del problema	11
1.3. Formulación del problema	11
1.3.1. Problema General	11
1.3.2. Problema (s) Específico (s)	12
1.4. Justificación	
1.4.1. Social	12
1.4.2. Teórica	12
1.4.3. Metodológica	13
1.5. Objetivos	
1.5.1. Objetivo General	13
1.5.2. Objetivo Específicos	14
CAPITULO II	15
MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes	14
2.2. Bases Teóricas o científicas	17
2.3. Marco Conceptual	25

CAPITULO III	
HIPOTESIS	27
3.1. Hipótesis General	27
3.2. Hipótesis Específicas	27
3.3. Variables	27
3.4. Operalización de Variables:	27
CAPITULO IV	30
METODOLOGÍA	30
4.1.Método de la investigación	30
4.2.Tipo de investigación	30
4.3.Nivel de investigación	30
4.4. Diseño de investigación	31
4.5. Población y muestra	31
4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos	31
4.7.Técnica de procesamiento y análisis de datos	32
4.8.Aspectos éticos	32
CAPITULO V	33
RESULTADOS	33
5.1. Descripción de resultados	35
ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	38
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	47
Anexo 1 Matriz de consistencia	47
Anexo 2 Matriz de operacionalizacion de variables	49
Anexo 3 Hoja de recolección de datos	51
Anexo 4 Permiso institucional	52
Anexo 5 Data de procesamiento	53

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Factores de riesgo prenatales para PCI (Parálisis cerebral infantil).	18
Tabla 2. Factores de riesgo natales para PCI (parálisis cerebral infantil)	19
Tabla 3. Factores de riesgo postnatales para PCI (parálisis cerebral infantil)	19
Tabla 4. Factores de riesgo prenatales de pacientes con parálisis cerebral infantil	34
Tabla 6. Factores de riesgo perinatales de pacientes con parálisis cerebral infantil del Hospital El Carmen Huancayo 2013- 2020	36
Tabla 7. Factores de riesgo postnatales de pacientes con parálisis cerebral infantil del Hospital El Carmen Huancayo 2013-2020	37

CONTENIDO DE GRAFICOS

Gráfico 1.Pacientes con parálisis cerebral infantil según sexo	33
Gráfico 2.Frecuencia de controles prenatales en pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil	34
Gráfico 3. Pacientes con parálisis cerebral infantil según edad gestacional del Hospital El Carmen 2013-2020	35
Gráfico 4.Peso al nacer de pacientes que presentaron parálisis cerebral infantil del Hospital El Carmen Huancayo 2013-2022	36

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo más frecuentes en las etapas prenatal, perinatal y postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo 2013-2020.

Metodología: Se realizó un estudio tipo observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal, se evaluaron 39 historias clínicas de los infantes menores de 12 años con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.

Resultado: Entre los factores de riesgo más frecuentes en la etapa prenatal los pacientes con menos de 6 controles prenatales representaron el 36% y segundo lugar las infecciones de tracto urinario con un 26% y como segunda causa la asfixia perinatal. En la etapa postnatal en primer lugar el factor de riesgo más frecuente fue la meningitis con un 23% seguido de traumatismo craneal con 10%.

Conclusión: Los factores de riesgo más frecuentes en infantes menores de 12 años, en la etapa prenatal, perinatal y postnatal fueron los controles prenatales inadecuados, los recién nacidos pre termino y meningitis respectivamente.

ABSTRACT

Objective: Identify the most frequent risk factors in the prenatal, perinatal and postnatal stages associated with infantile cerebral palsy in children under 12 years of age in the pediatric service treated at the Carmen Huancayo Maternal and Child Regional Teaching Hospital 2013-2020.

Methodology: This research is an observational, retrospective, descriptive, cross-sectional, documentary-type study where 39 medical records were analyzed, collecting data from infants under 12 years of age diagnosed with infantile cerebral palsy.

Result: Of the most frequent risk factors in the prenatal stage, patients with less than 6 prenatal check-ups accounted for 36%, followed by urinary tract infections with 26%. In the perinatal stage, newborns before 37% represented 26% and perinatal asphyxia as the second cause. In the postnatal stage, in the first place, the most frequent risk factor was meningitis with 23% followed by head trauma with 10%.

Conclusion: The most frequent risk factors in infants under 12 years of age, in the prenatal, perinatal and postnatal stages were inadequate prenatal controls, preterm newborns and meningitis, respectively.

Keywords: Risk factor, cerebral palsy.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Descripción De La Realidad Problemática

La parálisis cerebral es considerada en el área de neurología infantil como una de las patologías más frecuentes pues su incidencia a nivel mundial se ha estimado en una proporción entre 2-2.5/1000 por neonatos. (1)

Actualmente esta enfermedad es definida como trastornos relacionados a las limitaciones motoras, considerándose una agresión de tipo no progresiva en el cerebro que se puede presentar en los primeros años o en la etapa fetal. (2)

Se ha encontrado en Latinoamérica por bibliografía respecto a la prevalencia de la PCI, estudios realizados en Cuba indican una prevalencia de 1.81, en Bolivia 0.31 casos por cada 1000 nacidos vivos, por otro lado, en Perú se encontró una prevalencia de 5,2 según reportes de un hospital. Entre las causas atribuibles encontradas en Latinoamérica un

estudio realizado en Ecuador indico como etiología principal la asfixia perinatal y los producidos después del nacimiento. (3,4)

De acuerdo a esta data se puede inferir la importancia de esta enfermedad, aunque su etiología es motivo de discusión, se sabe que el diagnóstico temprano y la identificación de factores asociados contribuye a mejorar los tratamientos por lo que es importante la elaboración de estudios a nivel epidemiológico bien delimitados. (2,5,6)

1.2. **Delimitación del Problema**

a) Delimitación Espacial

Se realizó en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen. En la Provincia de Huancayo, Región de Junín.

b) Delimitación Temporal

El Trabajo abarcó el periodo desde enero del 2013 a diciembre del 2020.

c) Delimitación del universo

Está comprendido por menores de 12 años atendidos y diagnosticados con Parálisis cerebral infantil en el periodo de enero del 2013 a diciembre del 2020.

d) Delimitación del contenido

Se evaluaron los factores de riesgo, natales y post natales en niños menores de 12 años que desarrollaron parálisis cerebral infantil.

Formulación Del Problema

1.2.1. Problema General

- ¿Cuáles son los factores de riesgo más frecuentes en las etapas prenatal, perinatal y postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo prenatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo?

1.3. Justificación

1.3.1. Social

El estudio beneficiará a las gestantes, así como a los recién nacidos que presenten factores de riesgo de desarrollar parálisis cerebral infantil permitiendo disminuir los factores de riesgo, pudiendo tratarlas a tiempo, antes de que sean irreversibles los daños ocasionados.

1.3.2. Teórica

La parálisis cerebral infantil se presenta en la etapa gestacional o en los primeros años del infante causa daños a nivel neuromotor por diversas etiologías los cuales algunos de ellos pueden ser prevenibles, es por ello que, en esta investigación, permitirá incrementar el conocimiento sobre esta patología.

1.3.3. Metodológica

Se utilizará un instrumento que permitirá una recolección de datos sobre las variables del estudio el cual será validado y pasará por una prueba de confiabilidad sirviendo como antecedente para estudios posteriores.

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General

- Identificar factores de riesgo más frecuentes en las etapas prenatal, perinatal y postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo 2013-2020.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo prenatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo 2013-2020.
- Identificar factores de riesgo perinatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo 2013-2020.
- Identificar factores de riesgo postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen Huancayo 2013-2020.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2. Antecedentes

Locales:

No se han realizado investigaciones.

Nacionales:

Fernández C. et al; realizo un estudio de corte transversal en 190 prematuros de bajo peso extremo, nacidos entre enero 2009 a junio 2014, con peso promedio igual a 1180gr aproximadamente con una edad gestacional de 27 a 29 semanas.

(7)

Se observó desarrollo psicomotor retrasado en el 42% de los evaluados; él 13% presento hipoacusia tipo neurosensorial un 25% retinopatías y el 6% restante parálisis cerebral y síndromes convulsivos. (7)

Guillén D. et al, realizaron un estudio de casos y controles evaluando a 193 pacientes, de los cuales el 47,2% refirió su primera crisis epiléptica en el primer año de vida por etiologías secundarias. Los patologías más comunes encontradas

fueron el retraso del desarrollo psicomotor en un 26%, el retraso mental en un 25,9% y parálisis cerebral como tercera causa, siendo un 14% (8)

Teófilo H. et al.; en su estudio tuvo como objetivo determinar la capacidad en el desarrollo psicomotor en pacientes de un Instituto de rehabilitación, donde se atendieron a niños de 0 a 7 años en el periodo de 2006 a 2008, con una muestra de 400 pacientes. Niños de 0-2 años representaron el 76,6%, se encontró que un 17,5% presento trastornos de desarrollo psicomotriz, un 15% trastornos mixtos específicos y por ultimo un 12% restante parálisis cerebral infantil. (9)

Campos P. et al; tuvo como objetivo de terminar la etiología de parálisis cerebral en un hospital privado. Fue un estudio retrospectivo que evaluó 102 historias clínicas con diagnóstico de parálisis cerebral. Los resultados indicaron que el 14% presento a gestacional normal, un 65% parto a término, un 54.)% presento a un peso adecuado. (10)

Vila J. et al., en su estudio en menores de 14 años hallaron como causa de PCI a recién nacidos pretermino (17), de los cuales un 41,2% era a causa de leucomalasia periventricular, el 29,4% por hemorragia intraventricular, un 11,8% por meningoencefalitis y el 17% restante por causa no identificada. (11). Los recién nacidos a término (64), un 28% eran a causa de una encefalopatía hipoxico-isquémica, 28% por malformaciones cerebrales, un 14% por infarto cerebral, 10% por meningoencefalitis, un 7,8% por hiperbilirrubinemia, 4,7% por infecciones intrauterinas y 1,6% por sepsis neonatal.(11)

Internacionales:

Barron F. et al., planteo determinar factores relacionados a parálisis cerebral encontrando que entre factores prenatales el sangrado transvaginal presento un 27% las infecciones urinarias un 43% en factores perinatales, hipoxia un 57% y la prematuridad (50%) eran los mas comunes y en los factores postnatales que mas se asociaba a PCI fueron el síndrome convulsivo menor a dos años (42%) seguido de un 37% que desarrollo ictericia. Concluyeron que en la etapa perinatal había mayor factor de riesgo en desarrollar PCI.(12)

Smitg D. et al., en su estudio hallaron que de 1747 embarazos incluidos, el 4,3% fueron afectados por PCI 1 de los casos se encontraba entre las 22 y 24 semanas, 26 a las 24-26 semanas, el 22 a las 26-28 semanas, 15 a las 28-30 semanas, 7 las 30-32 semanas, 2 a las 32-34 semanas, 1 a las 34-37semanas y solo 1 mayor a las 39 semanas. (13)

Gutvirtz G. et al., en su estudio de cordón nucal al nacer aumenta el riesgo de padecer parálisis cerebral, la población estimada en su estudio, el 14.1% estaban con dicho diagnóstico, indicando que la asociación entre la patología indicada y parálisis cerebral no se relacionan.(14)

Mor O. et al., en su estudio sobre preeclampsia temprana y parálisis cerebral, en su estudio dividió la muestra en dos grupos de pacientes con preeclampsia y pacientes normotensos, encontrando una tasa estimada de parálisis cerebral respecto a pacientes con preeclampsia que fue el doble, en relación a los de presión arterial dentro de los límites normales. (15)

Hasegawa . et al., realizo estudios de casos y controles, donde evaluó a pacientes con paralisis cerebral encontrando que entre los factores se encontraban

anormalidad placentaria (31%), anormalidad a nivel del cordón umbilical (15%), complicaciones a nivel materno (10%) y el 1% restante relacionado a complicaciones neonatales. Concluyendo que la parálisis cerebral infantil se asocia a ruptura uterina, parto prematuro, desprendimiento de placenta. Asimismo se encontraron como factores protectores presentación de cabeza y se sale eléctrico. (16)

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1. Concepto:

Parálisis Cerebral

Conjunto de trastornos asociados al control motor que evoluciona de manera no progresiva; esta injuria ocurre en la etapa gestacional en los primeros años.

(17)

2.2.2. Factores de riesgo

Son elementos que condicionan un grado de peligro, de padecer enfermedades, incrementando la posibilidad así de desarrollar dicha patología o enfermedad. (20)

Tabla 1. Factores de riesgo prenatales para PCI (Parálisis cerebral infantil).

FACTORES PRENATALES		
Maternos	Placentarios	Fetales
<ul style="list-style-type: none"> ✓ HTA ✓ Alteraciones de Coagulación ✓ Nivel socioeconómico ✓ Enfermedad autoinmune ✓ Disfunción tiroidea ✓ Sustancias tóxicas ✓ Infección intrauterina 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Trombosis en el lado materno ✓ Trombosis fetal ✓ Cambios a nivel vascular de tipo crónico. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestación múltiple ✓ Retraso del crecimiento intrauterino ✓ Malformaciones del SNC

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Factores de riesgo natales para PCI (parálisis cerebral infantil)

FACTORES NATALES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bajo peso ✓ Infección del SNC o sistémica ✓ Prematuridad ✓ Fiebre materna durante el parto 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Hiperbilirrubinemia ✓ Hipoglicemia mantenida ✓ ACV

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Factores de riesgo postnatales para PCI (parálisis cerebral infantil)

FACTORES POSTNATALES	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Encefalitis y meningitis 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Traumatismo craneal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sepsis 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estatus convulsivo

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.1. Factores Prenatales

Factores Maternos:

Nivel socioeconómico:

Se ha demostrado el impacto que tiene en muchos aspectos de la morbilidad y mortalidad infantil, pero no se halló asociación con el riesgo de parálisis cerebral infantil.(20)

Control Prenatal:

Definido como una serie de acciones y ejecuciones que se realizan periódicamente que tienen por objetivo promocionar, prevenir, diagnosticar y realizar el tratamiento de factores que pueden afectar la salud del binomio madre- niño. (20)

Un control prenatal inadecuado es una de las causas principales para la morbimortalidad y el desarrollo de parálisis cerebral infantil. (20)

Edad Materna:

En mujeres embarazadas en mujeres con edad extrema la literatura indica que se relaciona con la posibilidad de que se presente un parto prematuro y pueda desencadenar sufrimiento fetal. (20)

Enfermedad Materna

Entre las comorbilidades se puede mencionar a la diabetes mellitus gestacional que origina riesgos para defectos de tipo congénito como, microcefalia malformaciones a nivel cardiaco urinario y del tubo digestivo. (27)

La fiebre materna en el intraparto sugiere un Apgar bajo y características encefalopatía neonatal, como factor de riesgo, en especial la cuadriplejía espástica. (20)

Alteraciones de la coagulación, que se presentan en el embarazo, producen complicaciones como placenta previa, muerte fetal, que contribuir a la patogénesis de la parálisis cerebral infantil. (20)

La hipertensión arterial, hipertensión gestacional, preeclampsia o eclampsia se han relacionado con un evento isquémico, en el que hay una disminución del flujo de la perfusión del utero- placentaria. (20)

Sustancias tóxicas:

Se han relacionado al tabaco y alcohol con restricciones del crecimiento uterino y a la mortalidad fetal. (24)

El plomo, mercurio y otros productos disolventes como la exposición a la radiación, pueden causar partos prematuros, microcefalia, retraso mental, abortos espontaneos, malformaciones congénitas. (14)(13)

Infección Materna:

Las malformaciones mayores están asociadas a la infección durante el primer trimestre, en casos donde la infección se produce en la etapa final de gestación se produce infecciones a nivel del sistema nervioso central que dejan secuelas.(20)(19).

La rubeola durante los primeros meses causa anomalías multi sistémicas y está asociada o se asocian con microcefalia y posteriormente a que se desarrolle PCI. (20) (19)

El citomegalovirus o sífilis durante el primer trimestre producen afectación del sistema nervioso central. (20)(19)

El SIDA se transmite al feto de forma vertical, esto con el tiempo, produce un síndrome neurológico, cuyo rasgo principal es la PCI.(20)

Alteraciones de la Placenta

La trombosis placentaria, afecta la circulación materna fetal, siendo uno de los posibles mecanismos de ciertas complicaciones en el embarazo. (24)

Un factor de riesgo para preeclampsia, eclampsia, muerte intrauterina, desprendimiento de placenta y retardo del crecimiento intrauterino, es la hipercoagulabilidad en mujeres embarazadas. (20)

Factores fetales:

Gestación múltiple

Se sabe que a mayor número de fetos hay una hay un mayor riesgo; además este riesgo es 20 veces mayor en parto pretermino menor a 32 semanas de los que de los partos a mayores a 36 semanas (20)

Existen existen investigaciones que evidencian que embarazos gemelares menor a 37 semanas presentan alto riesgo de parálisis cerebral infantil. También refieren que los gemelos mono coriónico sin mayor riesgo respecto a los gemelos coriónica esta incidencia aumenta si se encuentra relacionada con parto pretermino. (25) En las gestaciones gemelares, la anastomosis vascular son en su mayoría desencadenan el mecanismo para desarrollar una PCI. (20)

Retraso de crecimiento intrauterino

El retardo de crecimiento intrauterino representa el 5% de la población obstétrica en general. Es difícil su relación con Parálisis Cerebral Infantil, ya que las causas que la provocan se encuentran las infecciones perinatales, insuficiencia placentaria y anomalías cromosómicas que al final van a llevar a hipoxia, estando así relacionadas con PCI. (20) (19)

Malformaciones congénitas del sistema nervioso central

Presentan etiología multifactorial; pudiendo mencionar al consumo de alcohol, comorbilidades como diabetes gestacional, medicamentos teratogénicos exposición a radiación, deficiencia de oligoelementos como ácido fólico y zinc. Estas malformaciones son detectables durante la gestación tales como la espina bífida que se caracteriza por una concentración alta de alfafetoproteína, que es detectable en líquido amniótico. (20)

En mujeres gestantes mayores de los 25 años se asocian las cromosomopatías, entre ellas están las trisomías 13,18 y 21, estas se asocian a malformaciones del SNC. (20)

Factores Natales

Prematuridad

Diversas investigaciones indican asociación entre el parto pretermino y la parálisis cerebral infantil, por consiguiente, recién nacidos menores a las 28 semanas desarrollan un 36% de probabilidades a diferencia de recién nacidos entre 38 y 40 semanas que presentan 32% de probabilidades. (20)

Bajo peso al nacer

Los recién nacidos preterminos presentan mayor riesgo y en especial los que pesan menos de 2500 gramos. (20) (19)

Hipoglicemia

La hipoglicemia neonatal ocurre cuando falla la adaptación metabólica después del nacimiento. (20)

En un lactante sin complicaciones, hay una disminución de la glucosa en las primeras 3-4 horas de vida, esto se da por los aumentos de glucagón, que es estimulado por las catecolaminas. (20)

En un neonato que presenta mayor tiempo de hipoglicemia, el riesgo de secuelas como la parálisis cerebral infantil, retardo mental y epilepsia son frecuentes. (20)

Hiperbilirrubinemia

El recién nacido tiene una predisposición a producir excesivamente bilirrubina pues posee mayor cantidad de hematíes, cuya característica es que presentan menor tiempo de vida y están envejecidos, por lo que están destruyendo, por

otra parte el sistema enzimático hepático juega un papel clave. (26) al momento del nacimiento hay una pobre ingesta oral, por lo que la motilidad intestinal esta incrementada y ello hace que la circulación entero hepática este incrementada. Los recién nacidos esa expuesto a diversos traumas, por lo que presenta hematomas o sangrados, que hacen que haya un aumento en la formación de bilirrubina.El valo referencial de bilirrubina visible en el neonato es mayor a 4-5mg/dl.

Cuando la bilirrubina indirecta se impregna en los ganglios basales se va a denominar kernicketurs o encefalopatía bilirrubinica. (20)

Factores posnatales

Meningitis

Es un proceso inflamatorio de las leptomeninges que es causado por microorganismos. (20)

El agente bacteriano en lactantes son los streptococos, se ha encontrado a los meningococos y neumococos en los niños mayores de tres meses. Esta infección se puede producir en el útero o durante el proceso de parto. (20)

Traumatismo craneal

Produce secuelas como retraso mental, discapacidad física, epilepsia. En infantes menores a los 12 meses se asocia a maltrato infantil, en el grupo de infantes de 24 meses está asociado a caídas y en niños mayores de 2 años se asocia accidentes de tránsito, bicicleta o deporte. (20)

Las secuelas del traumatismo craneal grave son áreas del funcionamiento individual, como el retardo mental parálisis cerebral y síndrome convulsivo. (20)

Encefalopatía Bilirrubínica

También conocida como kernickterus, es la coloración amarilla de los ganglios basales a causa de la impregnación de la bilirrubina, es a consecuencia de la bilirrubina indirecta. Tiene afinidad por los lípidos, uniéndose a los fosfolípidos, es forma complejos bilirrubina acida, actúa inhibiendo la síntesis de proteínas del ADN, inhibe la fosforilacion a nivel mitocondrial, produciendo apoptosis. (20). La toxicidad que produce a nivel del SNC depende de la concentración de bilirrubina y su tiempo de exposición, asociados a una concentración mayor de 25mg/dl (24)

Las secuelas que deja son las crisis convulsiva, sordera, displasia del esmalte dentario, parálisis cerebral y la parálisis cerebral discinetica.(20)

2.3.Marco Conceptual

Factores de riesgo: características que presenta un individuo y se relaciona con la probabilidad de sufrir una enfermedad (22)

Sexo: Carácter biológico que esta genéticamente determinado.

Controles prenatales: Todo seguimiento periódico durante el embarazo, con el objetivo de prevenir complicaciones. (23)

Edad gestacional: Periodo comprendido desde la concepción hasta el momento del parto (23)

STORCH: Conjunto de infecciones perinatales, que incrementan el riesgo durante la gestación. (23)

Peso al nacer: Acción de la gravedad sobre un cuerpo al momento de nacer. (23)

Apgar: examen rápido, realizado en el recién nacido en los periodos de primer y quinto minuto con el fin de establecer la tolerancia al parto (23)

Hiperbilirrubinemia: Aumento de la bilirrubina en el recién nacido, que puede causar daño neurológico. (23)

Asfixia perinatal: Síndrome caracterizado por una disminución en el intercambio gaseoso a nivel pulmonar y placentario, presentando manifestaciones clínicas como la hipoxemia, hipoxia tisular, acidosis metabólica, isquemia puede ocurrir antes del parto al momento del parto o después. (23)

Meningitis: es la inflamación de las meninges, con mayor frecuencia las leptomeninges (aracnoides y piamadre). Esta infección presenta etiología bacteriana se asocia a la edad nivel de inmunidad. (23)

CAPITULO III

HIPÓTESIS

3. Hipótesis general

No se realiza en este tipo de estudio

3.2.Hipótesis específica

No se realiza en este tipo de estudio

3.3.Variables

3.4.Definición conceptual

3.5.Variables de caracterización: Parálisis cerebral infantil

3.6.Variables de interés: Factores de riesgo prenatales, natales y postnatales

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO	ESCALA
Sexo	Carácter biológico que esta genéticamente determinado.	Genero establecido al nacer	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Identificado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal Dicotómica
Edad materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el presente.	Tiempo que ha vivido una persona.	<p>< 16 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 -20 años. • 21 - 25 años. • 26 -30 años. • 31 - 35 años. • > 35 años. 	Edad en años registrada en la historia clínica del paciente.	Cualitativo	Continua
Controles prenatales	Todo seguimiento periódico durante el embarazo, con el objetivo de prevenir complicaciones.	Controles realizados durante la gestación.	<p>< 3 controles.</p> <p>4 -8 controles.</p> <p>De 9 a más controles.</p>	Número de controles prenatales	Cuantitativo	Discreta
Edad gestacional	Intervalo comprendido desde la fecundación hasta el parto.	Numero de semanas transcurridas desde la concepción.	<p>Parto pretermino menor a 37 semanas</p> <p>Parto a término mayor a 37 semanas</p>	Indicado en la historia clinica	Cualitativo	Continua
STORCH	Conjunto de infecciones perinatales, que incrementan el riesgo durante la gestación.	Infecciones que se presentan antes o en el transcurso del embarazo.	<p>Sífilis.</p> <p>Toxoplasmosis.</p> <p>Hepatitis B.</p> <p>Rubeola.</p> <p>Citomegalovirus.</p> <p>Herpes simple.</p>	<p>Si</p> <p>NO</p>	Cualitativo	Nominal dicotomica

Peso al nacer	Acción de la gravedad sobre un cuerpo al momento de nacer.	Con cuantos gramos nace un recién nacido	Menor a 1000 gramos Entre 1000 y 1500 gramos. Entre 1500 gramos y 2500 gramos Mayor a 2500 gramos	Indicado en la historia clínica	Cuantitativo	Continua
Apgar:	Examen que evalúa la tolerancia al parto del recién nacido	De cero a diez	Puntaje de 0 a 3. Puntaje de 4 a 6. Puntaje de 7 a 10.	Indicado en la historia clínica	cuantitativo	Discreta
Hiperbilirrubinemia	Aumento de la bilirrubina	Cantidad de bilirrubina en sangre mayor de 6 mg/dl	<ul style="list-style-type: none"> ● Bilirrubina > = a 10mg/ dl recién nacidos a término ● Bilirrubina >= 12 mg/dl recién nacidos pre término 	Indicado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal Dicotómica
Asfixia perinatal	Síndrome que se caracteriza por intercambio gaseoso disminuido	Hipoxia neonatal	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 	Indicado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal Dicotómica
Meningitis	Es la inflamación de las meninges, con mayor frecuencia las leptomeninges (aracnoides y piamadre)	Proceso inflamatorio a causa de un agente infeccioso de las meninges	<ul style="list-style-type: none"> ● Streptococo pneumoniae ● Eschericha Coli ● Stafilococcus aureus ● Streptococo cuagulasa negativo 	Indicado en la historia clínica	cualitativo	Nominal

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4. Método de la investigación

Observacional. (21)

4.2. Tipo de investigación

- a) De acuerdo con el enfoque: cuantitativo (22)
- b) De acuerdo con su propósito: básica (22)
- c) De acuerdo con numero de mediciones de la variable: transversal (22)
- d) De acuerdo con el número de grupos a estudiar: descriptivo (22)
- e) De acuerdo con el momento de recolección de datos: retrospectivo (22)
- f) De acuerdo con la manipulación de la variable: observacional (22)
- g) Según su fuente de datos: documental (22)

4.3. Nivel de investigación

Descriptivo (22)

4.4. Diseño de gráfico de investigación: Observacional- descriptivo

M----->O

Donde:

M: Población conformada por niños menores de 12 años del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Enero del 2013 a diciembre del 2020.

O: Factores de riesgo prenatales, perinatales y pos natales.

4.5. Población muestra

4.5.1. Población

Conformada por niños menores de 12 años con diagnóstico de Parálisis Cerebral Infantil del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen de Enero del 2013 a diciembre del 2020.

4.5.2. Muestra

Constituida por niños menores de 12 años con diagnóstico de Parálisis Cerebral infantil que presenten factores de riesgo prenatales, natales y post natales durante el periodo establecido.

Tamaño muestral: Sera una muestra de tipo censal (N=39)

Criterios de inclusión

- Pacientes menores de 12 años con diagnóstico de parálisis cerebral infantil.
- Se excluyeron a pacientes con historias clínicas incompletas.

Tipo y técnica de muestreo

- Muestreo de tipo censal

4.6. Técnica e instrumento de recolección de datos

Se realizó la recolección de datos de historias clínicas en la oficina de estadísticas e informática del Hospital el Carmen Huancayo mediante una ficha de recolección.

4.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Se realizó el procesamiento y tabulación de los datos en Microsoft Excel versión 2019, obteniendo los resultados en presentación de tablas y gráficos de acuerdo con los objetivos.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

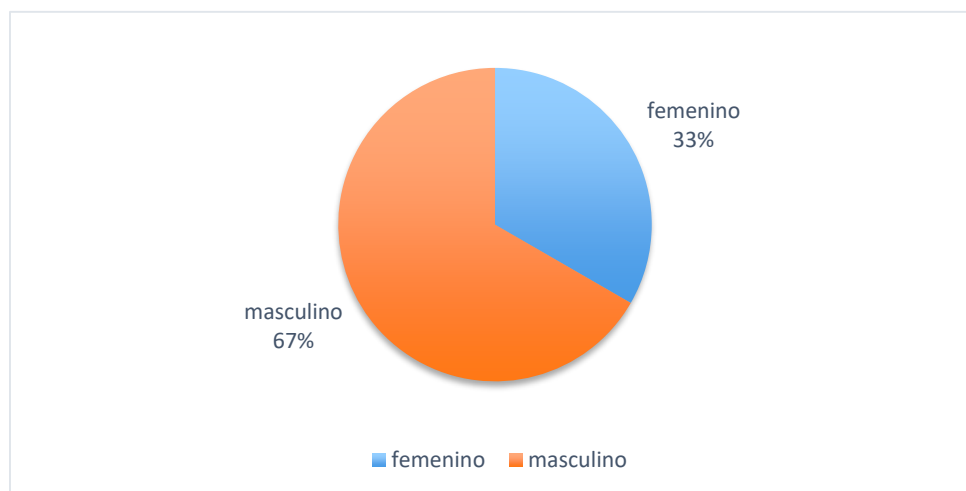
EL presente estudio cumple con los principios bioéticos y con la aprobación del Comité de Etica de la Universidad Peruana los Andes y del Hospital Docente Materno Infantil del Carmen. Se respetará el principio de confidencialidad pues no se revelará los datos a cada historia clínica se le asignará un numero garantizando la confidencialidad de la información.

CAPITULO V

RESULTADOS

Se revisaron 39 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” en el periodo del 2013- 2020.

Gráfico 1. Pacientes con parálisis cerebral infantil según sexo

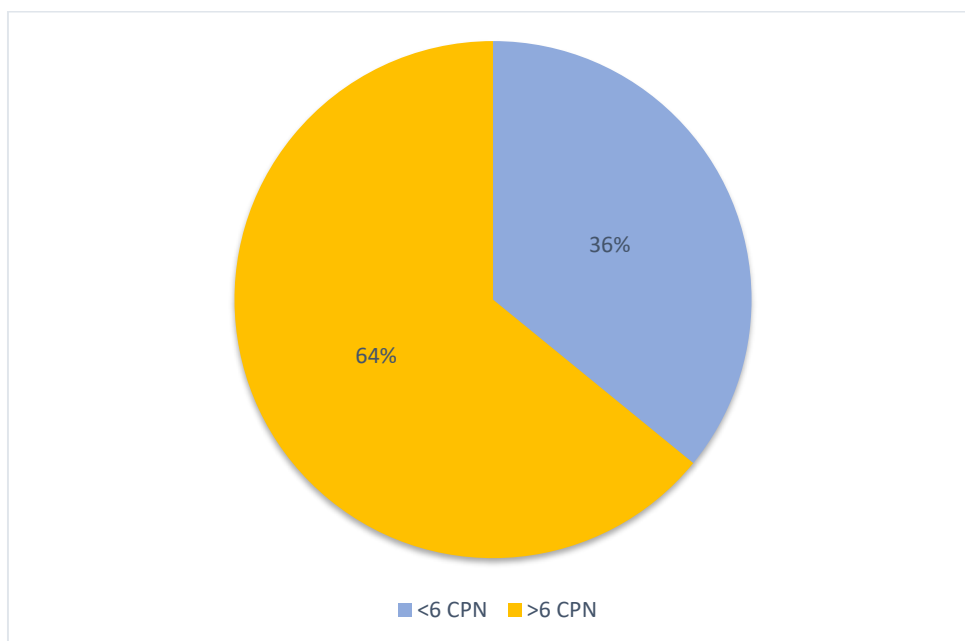


Fuente: Elaboración propia

Del total de pacientes atendidos con diagnóstico de parálisis cerebral atendidos se puede identificar que el género masculino representó un 67%(26) y el 33% (13) de género femenino.

FACTORES DE RIESGO PRENATALES

Gráfico 2. Frecuencia de controles prenatales en pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil



Fuente: Elaboración propia

El 36% (14) de los pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil tuvieron controles prenatales inadecuados y el 64% (25) controles prenatales adecuados.

Tabla 4. Factores de riesgo prenatales de pacientes con parálisis cerebral infantil

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Itu en el embarazo	10	26%
Pre/ eclampsia	5	13%
DM/ Hipertensión arterial	4	10%
Gestación múltiple	0	0%
Trauma materno	0	0%
Malformación congénita	2	5%
TORCH	6	15%

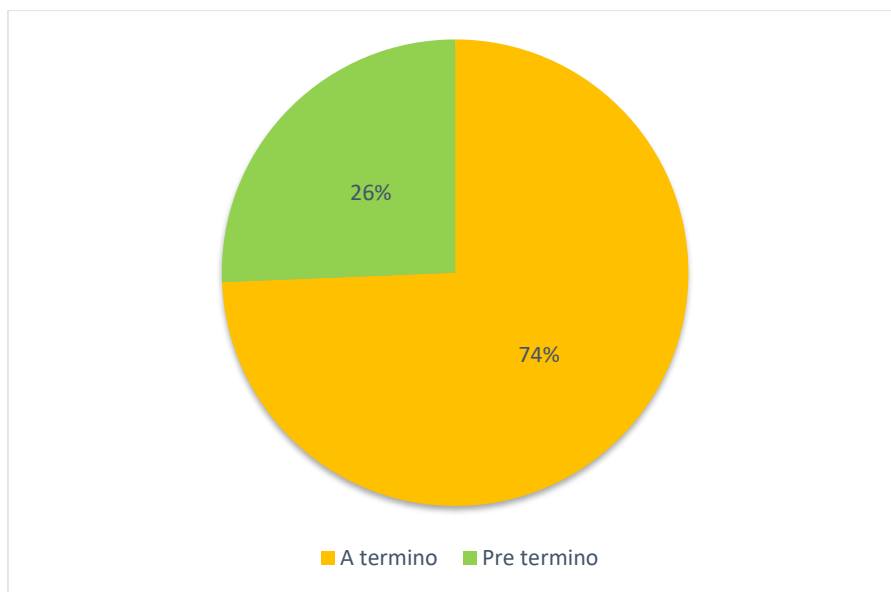
Fuente: Elaboración propia

n=39

Se observa en la tabla 4 que el factor de riesgo asociado a parálisis cerebral infantil en la etapa prenatal el Itu fue la primera causa en un 26% (n=10), seguido de TORCH en un 15% (n=6) y en tercer lugar la pre/ eclampsia con un 13% (n=5).

FACTORES DE RIESGO PERINATALES

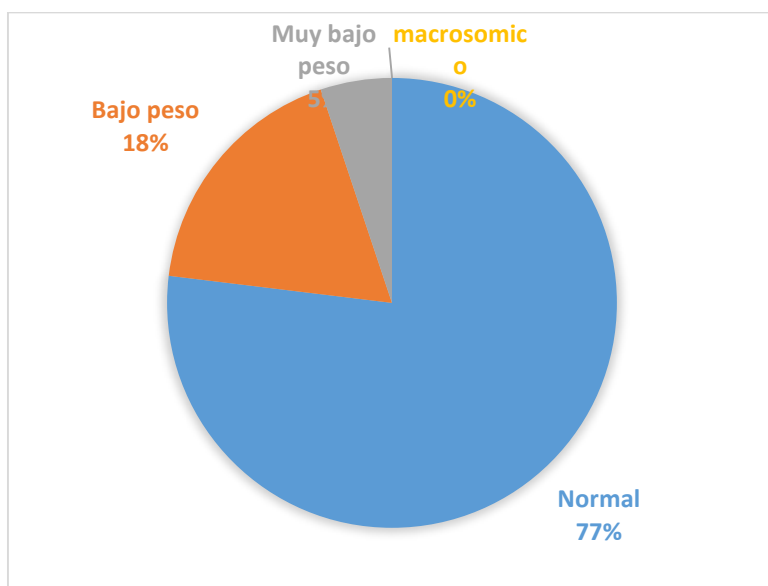
Gráfico 3. Pacientes con parálisis cerebral infantil según edad gestacional del Hospital El Carmen 2013-2020



Fuente: Elaboración propia.

El 74% de los pacientes con parálisis cerebral nacieron a término y solo el 26% nació antes de las 37 semanas.

Gráfico 4. Peso al nacer de pacientes que presentaron parálisis cerebral infantil del Hospital El Carmen Huancayo 2013-2022



Fuente: Elaboración propia

EL 77%(30) de los pacientes presentaron un peso normal, seguido de los de bajo peso en un 18%(7), los de muy bajo peso 5% (2)

Tabla 5. Factores de riesgo perinatales de pacientes con parálisis cerebral infantil del Hospital El Carmen Huancayo 2013- 2020

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Asfixia perinatal	9	23%
Hemorragia intracraneal	1	3%
Hipoglicemia	5	13%
hiperbilirrubinemia	6	15%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6, se observa que la asfixia perinatal es el factor de riesgo más frecuente con un 23% (n=9), en segundo lugar, es la hiperbilirrubinemia con un 15% seguido de la hipoglicemia con un 13% (n=1)

FACTORES DE RIESGO POSTNATALES

Tabla 6. Factores de riesgo postnatales de pacientes con parálisis cerebral infantil del Hospital El Carmen Huancayo 2013-2020

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Meningitis	9	23%
Traumatismo craneal	4	10%
Encefalitis	3	8%
Kernickterus	0	0%
Fuente: Elaboración propia		n=39

En la Tabla 7 se observa que el factor de riesgo postnatal el primero es la meningitis con un 23% (n=9) seguido de traumatismo craneal con un 10% (n=4) y en tercer lugar la encefalitis con un 8% (n=3).

ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La presente investigación estuvo constituida por una muestra de 39 pacientes con diagnóstico de parálisis cerebral infantil del Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen durante los años 2013 al 2020 y tuvo como finalidad identificar los principales factores de riesgo en la etapa prenatal, perinatal y postnatal; analizando los resultados de acuerdo a los objetivos planteados.

Se determinó que los factores de riesgo prenatales son los controles prenatales inadecuados (<6 CPN) con el 36% lo cual representa un porcentaje elevado reflejando la falta de enfoque en políticas preventivas de salud, siendo un factor de riesgo prevenible. La infección de tracto urinario con un 26%, difiere con el estudio realizado por Laica S. y Barrón G. donde la infección de tracto urinario representó la primera causa de parálisis cerebral con 42% y 43% respectivamente, la tercera causa fue las infecciones por TORCH con un 15% de los casos con 4 toxoplasmosis y 2 citomegalovirus coincidiendo con un estudio realizado en Perú por Campos P. que reportaron como una de las causas más frecuentes TORCH con un 5% en las causas prenatales y por último se obtuvo que los trastornos hipertensivos del embarazo entre ellos la pre/eclampsia representaron el 13%, indicando así que el riesgo es el doble en pacientes con preeclampsia como indica en un estudio realizado por Mor O. ; en de los factores de riesgo en la etapa prenatal y las siguientes causas fueron la DM/hipertensión arterial con un 10% y las malformaciones congénitas en un 5% difiriendo con Barron F y Campos P. donde indican a las malformaciones congénitas como una de las primeras causas de parálisis cerebral.

El resultado obtenido respecto a los factores de riesgo perinatales se muestra que la prematuridad representa la primera causa de parálisis cerebral en esta etapa con 26%, esto debido que menor edad gestacional se relaciona con mayor riesgo de sufrir parálisis cerebral como se menciona en el estudio realizado por Fernandez C. donde el bajo peso al nacer aumenta la probabilidad de parálisis cerebral. El resultado de esta investigación difiere del estudio realizado por Trillo H. donde señala en su estudio a la asfixia perinatal como primera causa en la etapa perinatal con un 57% y con Vila J. con un 28%. Como segunda causa se presentó la asfixia perinatal con 23% seguido de bajo peso en un 18%, difiriendo a los resultados en otras investigaciones como las de Trillo H. pero si encontrándose entre las principales causas de parálisis cerebral en esta etapa.

Los factores de riesgo postnatales que se obtuvieron como resultado como principal causa la meningitis con un 23%, coincidiendo con estudios como Campos P. y Vila J. representando un 10% en ambos estudios. En el estudio de Arias M. donde indica a las meningitis como primera causa con un 7%. La segunda encontrada fueron los traumatismos craneales con el 4% y en tercer lugar las encefalitis con 8% de los casos.

CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo más frecuentes de parálisis cerebral infantil en la etapa prenatal fue los que presentaron controles prenatales inadecuados, en la etapa perinatal fueron los recién nacidos pretermino y en la etapa postnatal las meningitis.
- Los factores de riesgo más frecuentes en la etapa prenatal fueron los controles prenatales inadecuados seguidos de las infecciones de tracto urinario.
- Los factores de riesgo más frecuentes en la etapa perinatal fueron los recién nacidos pretermino y en segundo lugar la asfixia perinatal.
- Los factores de riesgo más frecuentes en la etapa postnatal fueron la meningitis y los traumatismos craneales.

RECOMENDACIONES

1. La importancia de las acciones orientadas a mejorar los controles prenatales ya que este identifica factores de riesgo tanto maternos como al feto.
2. Educar a la madre al cuidado de su salud y del recién nacido en todas las etapas de su desarrollo, así como indicar los signos de alarma para que acuda a un centro de salud cercano.
3. El correcto relleno de las historias clínicas evitando los errores de tipeo y detallar los factores de riesgo para así poder identificar tempranamente patologías que pudieran ser evitables en un futuro o ser tratadas a tiempo.
4. Realizar estudios orientados a profundizar este tipo de patologías frecuentes en la infancia, a fin de identificar los problemas de salud que pueden ser evitables.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bernard Dan, Cheron Guy. Reconstructing cerebral palsy. J Pediatr Neurol 2004; 2(2): 57-84. DOI: [10.1055/s-0035-1557194](https://doi.org/10.1055/s-0035-1557194)
2. Póo Argüelles P. Parálisis Cerebral Infantil: protocolos diagnóstico terapéuticos de Neurología Pediátrica. AEP 2008; 36:270-276.
<https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/36-pci.pdf>
3. Papazian Alfonso. Terapia de la parálisis cerebral. Rev Neurol 1997; 25:72839.
DOI: [10.33588/rn.25141.97706](https://doi.org/10.33588/rn.25141.97706)
4. Gupta R, Appleton RE. Cerebral palsy: not always what it seems. Arch Dis Child 2001; 85: 356-6. DOI: [10.1136/adc.85.5.356](https://doi.org/10.1136/adc.85.5.356)
5. Stanley Fiona, Linda Watson. Methodologies of cerebral palsy register the western Australian experience. Neuroepidemiology 1985; 4: 146-160. 6
DOI: [10.1159/000110226](https://doi.org/10.1159/000110226)
6. Wojciech Kułak, Wojciech Sobaniec. Cerebral palsy in children in northeastern Poland. Poland Journal of Pediatric Neurology 2004; 2(2): 79-84.
DOI: [10.1055/s-0035-1557197](https://doi.org/10.1055/s-0035-1557197)
7. Fernández Sierra Carmen, Matzumura Kasano Juan, Gutiérrez Crespo Hugo, Zamudio Eslava Luisa, Melgarejo García Giannina. Secuelas del neurodesarrollo de recién nacidos prematuros de extremadamente bajo peso y de muy bajo peso a los dos años de edad, egresados de la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2009-2014. Horiz. Med. [Internet]. 2017 Abr [citado 2020 Mar 23] ; 17(2): 6-13.
DOI: <https://doi.org/10.24265/horizmed.2017.v17n2.02>

8. Guillén-Pinto Daniel, Gonzales Catherine V, Vidal Werner, Santivañez Carla, Vila Judith, Juárez Tania et al . Epilepsia en niños atendidos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima, Perú, 2010- 2016: Lima, Peru, 2010-2016. Rev Neuropsiquiatr [Internet]. 2018 Oct [citado 2020 Mar 24] ; 81(4): 217-225. DOI: <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v81i4.3436>
9. Camacho-Conchucos Herminio Teófilo, Fajardo-Campos Pedro, Zavaleta de Flores Isa. Análisis descriptivo sobre deficiencias y discapacidades del desarrollo psicomotor en pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Rehabilitación 2006 - 2008. An. Fac. med. [Internet]. 2012 Abr [citado 2020 Mar 24] ; 73(2): 119-126. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832012000200007&lng=es.
10. Campos Patricia, Bancalari Ernesto, Castañeda Carlos. Etiología en parálisis cerebral. Rev Med Hered [Internet]. 1996 Jul [citado 2020 Mar 24] ; 7(3): 113-118. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000300003&lng=es.
11. Vila Judith R, Espinoza Ivan O, Guillén Daniel, Samalvides Frine. Características de pacientes con parálisis cerebral atendidos en consulta externa de neuropediatría en un hospital peruano. Rev. Perú. med. exp. salud pública [Internet]. 2016 Oct [citado 2020 Mar 24] ; 33(4): 719-724. DOI: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.334.2557>.
12. Barrón G. Factores de Riesgo Asociados a Parálisis Cerebral en una Población de Niños y Jóvenes Mexicanos. *Rev. Ecuat. Neurol*, 27(1).

http://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/factores-riesgo-asociados-paralisis-cerebral-poblacion-ninos-jovenes-mexicanos-risk-factors-associated-cerebral-palsy-population-mexican-children/

13. Devin D. Smith, Deepika Sagaram, Russell Miller & Cynthia GyamfiBannerman . Risk of cerebral palsy by gestational age among pregnancies at-risk for preterm birth, *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*,

DOI: 10.1080/14767058.2018.1536745.
14. Gutvirtz, G., Wainstock, T., Masad, R., Landau, D., & Sheiner, E. Does nuchal cord at birth increase the risk for cerebral palsy? *Early Human Development*, 133(April), 1–4. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2019.04.006>
15. Omer Mor, O., Stavsky, M., Yitshak-Sade, M., Mastrolia, S. A., Beer-Weisel, R., Rafaeli-Yehudai, T., Erez, O. (2016). Early onset preeclampsia and cerebral palsy: A double hit model. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 214(1), 105.e1–105.e9. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.ajog.2015.08.020>
16. Hasegawa, J., Ikeda, T., Toyokawa, S., Jojima, E., Satoh, S., Ichizuka, K., Ikenoue, T. Obstetric factors associated with uterine rupture in mothers who deliver infants with cerebral palsy. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, 0(0), 1–7.

DOI: 10.1080/14767058.2019.1611775
17. Dra. Karin Kleinsteuber Saa, Dra. María de los Ángeles Avaria Benaprés, Dra. Ximena Varela Estrada et al. Parálisis cerebral. *Rev. Ped. Elec. [en línea]* 2014, Vol 11, N° 2, 54-70. DOI:

18. Causas y factores de riesgo para parálisis cerebral infantil[Internet].USA: Centros para el control y prevención de enfermedades; C2019 mayo 07 [Citado el 06 de abril 2020] Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/cp/causes.html>
19. Narbona, J., & Sanchez-Carpintero, R. Parálisis cerebral infantil. *Servicio de Neurología. Hospital Sant Joan de Dèu, Barcelona*, 2008.3(4), 271- 277.

DOI:

http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2014/vol11num2/pdf/PARALISIS_CEREBRAL.pdf
20. Jorge Silva E., Paola Canelos E. Factores de riesgo prenatales, natales y postnatales de parálisis cerebral infantil en niños atendidos en el servicio de neurología del hospital pediátrico baca Ortiz.[tesis de especialización] Quito: Pontificia Universidad católica del ecuador; 2011-2012;235p.
21. Artiles L, Otero J, Barrios I. Metodología de la investigación para Ciencias de la Salud. PRIMERA EDICIÓN. 2008; 112–188.
22. Hernández R, Fernández C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. SEXTA EDICIÓN. 2017; 634–640.
23. Espino D, Cristobal I, Amaguaya M, et al. Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica: 2019,Vol 38, Num 6, ISSN:0798-0264.
24. Carolina T. Factores de riesgo perinatales asociados al desarrollo de parálisis cerebral infantil en niños nacidos a término. Trujillo. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Trujillo. Universidad Nacional de Trujillo. 2017.

25. Trillo H. Factores de riesgo relacionados a parálisis cerebral infantil atendidos por consulta externa en el servicio de neurología del Hospital Regional de Ica 2013 al 2020. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Ica. Universidad Nacional San Luis Gonzaga.2021.
26. OMS. Controles Pre natales. [Online]; 2017 [cited 2022 julio 15]. Available from: [https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-beable-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says- who](https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-beable-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who).
27. Minsa. Guía Técnica de Atención del paciente con Parálisis Cerebral Infantil. [Online]; 2015 [cited 2022 OCTUBRE 10]. Available from: <http://www.inr.gob.pe/transparencia/transparencia%20inr/resoluciones/2015/RD%20348-2015-SA-DG-INR.pdf>.
28. Ojeda B. Factores de riesgo y tipos de parálisis cerebral en el Hogar Clínica San Juan de Dios durante el periodo enero- diciembre 2006. [Título para optar la especialidad en Medicina de Rehabilitación]. Lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2010.

ANEXO 1. Matriz de consistencia

Matriz de consistencia					
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN		
			VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>Problema General: • ¿Cuáles son los factores de riesgo prenatal, perinatal y postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio Pediatría atendidos en el HRDMICH?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>1.- ¿Cuáles son los factores de riesgo prenatal asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el HRDMICH?</p> <p>2.- Cuáles son los factores de riesgo perinatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio pediatría atendidos en el HRDMICH?</p> <p>3.- ¿Cuáles son los factores de riesgo postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el HRDMICH?</p>	<p>Objetivo General: Identificar los factores de riesgo prenatal, perinatal y postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de Pediatría atendidos en el HRDMICH</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>1.- Identificar los factores de riesgo prenatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el HRDMICH.</p> <p>2.- Identificar los factores de riesgo perinatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el HRDMICH.</p> <p>3.- Identificar los factores de riesgo postnatales asociados a parálisis cerebral infantil en niños menores de 12 años en el servicio de pediatría atendidos en el HRDMICH.</p>	<p>No se plantean hipótesis</p>	<p>VARIABLES de la Investigación. Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controles prenatales - Edad Materna - Sexo - Edad gestacional - STORCH - Peso al nacer - APGAR - Hiperbilirrubinemia - Asfixia perinatal - Meningitis - Encefalitis <p>Variable Dependiente: Parálisis Cerebral Infantil</p>	<p>Para la Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -En historia clínica -En historia clínica -Medida en años de acuerdo con el DNI -En historia clínica 	<p>Tipo y nivel de la Investigación 6.3.1 Tipo de la Investigación: Cuantitativa transversal, descriptiva, retrospectiva observacional y documental.</p> <p>Instrumento: Ficha de registro de datos</p> <p>6.5 La Población (N) y Muestra (n): 6.5.1 La Población: Estará constituida por niños menores de 12 años que desarrollaron parálisis cerebral infantil atendidos en el HRDMICH.</p> <p>6.5.2 La Muestra: Estará constituida por niños menores de 12 años con parálisis cerebral infantil que tuvieron antecedentes de factores de riesgo prenatal, natal y post natales y fueron atendidos en el HRDMICH en el periodo de enero del 2013 a diciembre del 2020</p>

ANEXO 2. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO	ESCALA
Sexo	Carácter biológico que esta genéticamente determinado.	Genero establecido al nacer	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Identificado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal Dicotómica
Edad materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el presente.	Tiempo que ha vivido una persona.	<ul style="list-style-type: none"> < 16 años. • 16 -20 años. • 21 - 25 años. • 26 -30 años. 32 - 35 años. • > 35 años. 	Edad en años registrada en la historia clínica del paciente.	Cualitativo	Continua
Controles prenatales	Todo seguimiento periódico durante el embarazo, con el objetivo de prevenir complicaciones.	Controles realizados durante la gestación.	<ul style="list-style-type: none"> < 3 controles. 4 -8 controles. De 9 a más controles. 	Número de controles prenatales	Cuantitativo	Discreta
Edad gestacional	Intervalo comprendido desde la fecundación hasta el parto.	Numero de semanas transcurridas desde la concepción.	<ul style="list-style-type: none"> Parto pretermino menor a 37 semanas Parto a término mayor a 37 semanas 	Indicado en la historia clínica	Cualitativo	Continua
STORCH	Conjunto de infecciones perinatales, que incrementan el riesgo durante la gestación.	Infecciones que se presentan antes o en el transcurso del embarazo.	<ul style="list-style-type: none"> Sífilis. Toxoplasmosis. Hepatitis B. Rubeola. Citomegalovirus. Herpes simple. 	Si No	Cualitativo	Nominal dicotomica

Peso al nacer	Acción de la gravedad sobre un cuerpo al momento de nacer.	Con cuantos gramos nace un recién nacido	Menor a 1000 gramos Entre 1000 y 1500 gramos. Entre 1500 gramos y 2500 gramos Mayor a 2500 gramos	Indicado en la historia clínica	Cuantitativo	Continua
Apgar:	Examen que evalúa la tolerancia al parto del recién nacido	De cero a diez	Puntaje de 0 a 3. Puntaje de 4 a 6. Puntaje de 7 a 10.	Indicado en la historia clínica	cuantitativo	Discreta
Hiperbilirrubinemia	Aumento de la bilirrubina	Cantidad de bilirrubina en sangre mayor de 6 mg/dl	<ul style="list-style-type: none"> ● Bilirrubina > = a 10mg/ dl recién nacidos a término ● Bilirrubina >= 12 mg/dl recién nacidos pre término 	Indicado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal Dicotómica
Asfixia perinatal	Síndrome que se caracteriza por intercambio gaseoso disminuido	Hipoxia neonatal	<ul style="list-style-type: none"> ● Si ● No 	Indicado en la historia clínica	Cualitativo	Nominal Dicotómica
Meningitis	Es la inflamación de las meninges, con mayor frecuencia las leptomeninges (aracnoides y piamadre)	Proceso inflamatorio a causa de un agente infeccioso de las meninges	<ul style="list-style-type: none"> ● Streptococo pneumoniae ● Eschericha Coli ● Stafilococcus aureus ● Streptococo cuagulasa negativo 	Indicado en la historia clínica	cualitativo	Nominal

ANEXO 3. Hoja de recolección de datos

“FACTORES DE RIESGO PRENATALES, NATALES Y POSTNATALES PARA PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL EN HOSPITAL HRDMICH”

Número de ficha:

Fecha de Nacimiento.....

Edad del Paciente.....

Sexo: Masculino

Femenino

Condición socio económico: Baja () Media () Alta ()

Procedencia: Urbano Rural

FACTORES DE RIESGO PRENATALES:

1. ITU en el embarazo Si () No ()
2. Pre/ eclampsia Si () No ()
3. Diabetes mellitus/ Hipertensión arterial Si () No ()
4. Gestación múltiple Si () No ()
5. Trauma materno Si () No ()
6. Controles prenatales:
<6 CPN () > 6 CPN ()
7. Infecciones STORCH:
Toxoplasmosis Si () No ()
Citomegalovirus Si () No ()
Rubeola Si () No ()
Herpes Si () No ()
Sífilis Si () No ()
8. Malformaciones congénitas Si () No ()

FACTORES DE RIESGO NATALES:

9. Peso al nacimiento:
Normal (2500 gr- 4000 gr) ()
Bajo peso (1500 gr- 2500 gr) ()
Muy bajo peso (<1500 gr) ()
10. Asfixia perinatal (Encefalopatía hipóxica- isquémica, parto prolongado Si () No ()
11. Hemorragia intracraneal si () No ()
12. Edad gestacional:
Termino >37 semanas () Pretérmino < 37 semanas ()
13. Presentó hiperbilirrubinemia Si () No ()
14. Presento hipoglicemia Si () No ()

FACTORES DE RIESGO POSTNATALES

15. Presento traumatismo craneal Si () No ()
16. Presento meningitis Si () No ()
17. Encefalitis Si () No ()
18. Kernickterus Si () No ()

Anexo 4. Permiso institucional



Huancayo, 18 de Julio del 2022.

PROVEIDO N° 049-2022-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-OADI.

A : Bach. Miguel Antony Dionisio Rodríguez
DE : Jefe Oficina de Apoyo Docencia Investigación
ASUNTO : Autorización para desarrollar Proyecto de tesis

Visto el Informe N° 008-2022-GRJ-DRSJ-HRDMIEC-CEI, presentado por el Comité de Ética e Investigación, quien opina favorablemente el desarrollo del proyecto de tesis PRESENCIA DE FACTORES DE RIESGO PRENATALES, NATALES Y POSTNATALES PARA PARALISIS CEREBRAL INFANTIL EN UN HOSPITAL INFANTIL DE HUANCAYO, presentado por el Bach. Miguel Antony Dionisio Rodríguez, para optar el título de Médico Cirujano de la Universidad Peruana LOS ANDES, se autoriza revisar historias clínicas de pacientes con diagnóstico de PARALISIS CEREBRAL INFANTIL DEL AÑO 2016 AL 2020, a partir del 19 de Julio al 30 de agosto del 2022; debiendo al término presentar copia de proyecto y exposición de conclusiones.

Atentamente,

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
MATERNO INFANTIL EL CARMEN
Lic. Alan Corumbi Roque Huatuco Luiza
JEFE OFICINA APOYO DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

DOC.	05871542
EXP.	04042325

CHU/zh.
C.c. Archivo

Anexo 5. Data de procesamiento de datos

Libro1 - Excel (Error de activación de productos)

Numero	edad	sexo	condicion socioecon	procedencia	control prenatal	edad gestacional	peso al nacer	STORCH	asfisia perinatal	hemorragia intracran	malformacion con
1	1	4	2	1	2	1	1	1	2	1	2
2	2	6	2	2	1	2	1	1	2	1	2
3	3	3	1	1	2	2	1	1	2	2	1
4	4	5	1	2	2	1	2	1	2	1	2
5	4	5	1	2	2	1	2	1	2	2	2
6	5	4	1	2	2	2	1	1	1	2	2
7	6	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2
8	7	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2
9	8	6	2	1	2	2	1	1	2	2	2
10	9	3	1	2	1	2	1	1	2	2	2
11	10	4	1	2	1	1	1	1	1	2	2
12	11	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2
13	12	5	1	1	2	2	1	2	2	2	2
14	13	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2
15	14	5	2	2	1	2	1	1	2	2	2
16	15	6	2	1	2	1	2	1	2	1	2
17	16	5	1	1	2	2	1	1	2	2	2
18	17	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2
19	18	5	2	1	2	1	1	1	2	2	2
20	19	3	1	1	2	1	2	3	2	2	2
21	20	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2
22	21	3	1	1	2	1	2	2	2	2	2
23	22	6	1	1	2	2	1	1	2	2	2
24	23	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2
25	24	6	2	1	2	1	1	1	1	2	2
26	25	8	2	1	2	1	1	1	1	2	2
27	26	11	1	2	1	2	1	2	2	2	2
28	27	10	1	2	2	2	1	1	2	2	2
29	28	4	2	1	1	2	2	1	2	2	2

Libro1 - Excel (Error de activación de productos)

Numero	edad	sexo	condicion socioecon	procedencia	control prenatal	edad gestacional	peso al nacer	STORCH	asfisia perinatal	hemorragia intracran	malformacion con
28	27	10	1	2	2	2	1	1	2	2	2
29	28	4	2	1	1	2	2	1	2	1	2
30	29	6	1	1	2	1	2	1	2	2	2
31	30	7	1	1	2	1	1	3	2	2	2
32	31	8	1	2	1	2	1	2	2	2	2
33	32	3	1	1	2	1	1	2	2	1	2
34	33	5	1	1	2	2	1	2	2	2	2
35	34	4	2	2	1	1	1	2	2	2	2
36	35	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2
37	36	4	2	2	1	2	1	1	2	2	2
38	37	7	1	1	1	1	1	2	2	1	2
39	38	6	1	1	2	2	1	1	2	2	2
40	39	8	2	1	2	1	1	1	2	2	2
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											

Libro1 - Excel (Error de activación de productos)

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
1	malformacion conge	hiperbilirrubinemia	hipoglucemia	Kernicterus	traumatismo encefal	Meningitis	encefalitis	ITU en el embarazo	pre/ eclampsia	DM/hta arterial	gestacion multiple	trauma
2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
5	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
10	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2
14	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
15	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
17	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
18	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
19	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
20	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2
21	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
22	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
23	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
24	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2
26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
27	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
28	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Libro1 - Excel (Error de activación de productos)

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 Fuente Ajustar texto General Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Celdas Autosuma Rellenar Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	
28	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
30	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
31	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2
32	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2
33	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
34	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
35	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
36	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
37	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
38	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2
39	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2
40	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												