



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**ESTADO NUTRICIONAL Y VARICELA COMPLICADA EN NIÑOS
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2017**

**PRESENTADA POR
CARLOS MANUEL ALVAN CACERES**

**ASESOR
MGTR. RICARDO CARREÑO ESCOBEDO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA**

LIMA – PERÚ

2020



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**ESTADO NUTRICIONAL Y VARICELA COMPLICADA EN NIÑOS
HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA 2017**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN PEDIATRÍA

**PRESENTADO POR
CARLOS MANUEL ALVAN CACERES**

**ASESOR
MGTR. RICARDO CARREÑO ESCOBEDO**

LIMA, PERÚ

2020

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.4 Justificación	4
1.5 Viabilidad y factibilidad	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definiciones de términos básicos	15
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	17
3.2 Variables y su operacionalización	17
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	18
4.2 Diseño muestral	18
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	19
4.4 Procesamiento y análisis de datos	20
4.5 Aspectos éticos	20
CRONOGRAMA	21
PRESUPUESTO	22
FUENTES DE INFORMACIÓN	23
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El virus varicela-zoster (VZV) es uno de los ocho herpesvirus que se sabe que causan infección en humanos y se distribuye en todo el mundo. Esta infección causa dos formas de enfermedad clínicamente distintas: varicela y herpes zóster. La infección primaria con VZV produce una erupción vesicular difusa de varicela. La reactivación endógena latente típicamente produce una infección cutánea localizada conocida como herpes zóster (1).

La varicela es altamente contagiosa, con tasas secundarias de ataque en el hogar de más del 90% en individuos susceptibles. La transmisión ocurre en huéspedes susceptibles a través del contacto con gotitas aerolizadas de secreciones nasofaríngeas de un individuo infectado o por contacto cutáneo directo con líquido vesicular de lesiones cutáneas. El período medio de incubación es de 14 a 16 días, aunque este intervalo puede variar de 10 a 21 días. Generalmente, se considera que el período de infectividad dura 48 horas antes de la aparición de la erupción hasta que las lesiones de la piel se hayan cubierto por completo (1).

La epidemiología de la varicela difiere dependiendo del clima. En Europa tiene un patrón estacional y epidémico con brotes cada dos a cinco años, con predominio al final del invierno y en primavera, cuando la temperatura y la humedad son óptimas y afecta sobre todo a preescolares, sin predominio de sexo. El 90% de la población se ha infectado antes de la adolescencia, mientras que, en los países tropicales, donde la difusión del virus es más difícil, la enfermedad se adquiere más tardíamente. En los últimos años se ha observado una tendencia a presentar la enfermedad más precozmente, antes de los cinco años, posiblemente en relación con la asistencia a guarderías y escolarización precoz (2).

La varicela complicada es aquella que se acompaña de manifestaciones locales o sistémicas que alteran el pronóstico benigno de la enfermedad, pudiendo en algunos casos poner en riesgo la vida (3).

Las principales complicaciones son las sobre-infecciones bacterianas cutáneas de etiología estreptocócica y/o estafilocócica. En situaciones extremas: celulitis o fascitis necrosantes, shock tóxico y septicemia con focos secundarios, todos de causa estreptocócica. Otras formas son: neumonía neumocócica, ataxia cerebelosa aguda, encefalitis desmielinizante (4).

Cuando una persona presenta la varicela, se puede predecir el riesgo para el desarrollo de las complicaciones, porque existen unos factores predisponentes como son las edades extremas, el embarazo y la inmunodepresión. Se ha demostrado que las complicaciones de la varicela dependen del estado inmunitario del individuo y tienen especial repercusión las afecciones cutáneas (dermatitis atópica grave, eccemas), cardiopatías o enfermedades pulmonares crónicas, el tratamiento con salicilatos y pacientes mal nutridos. Aunque el papel de la inmunidad celular y humoral en la protección contra la varicela no está totalmente aclarado. Se ha visto que la inmunidad celular es más importante que la humoral, posiblemente porque el virus se disemina por vía intracelular (2).

La incidencia mundial de los casos de varicela se estiman en 60 millones al año, de los cuales 57 millones corresponderían a niños y tres millones a adultos. En EE.UU. se producen alrededor de cuatro millones de casos de varicela cada año que causan 4500 hospitalizaciones/año y 100 fallecimientos anuales. El tres por ciento de los casos corresponden a niños menores de un año, 33% a los niños entre uno y cuatro años y 44% en edad escolar (cinco a nueve años). Más del 90% de los casos totales y más del 60% de las hospitalizaciones ocurren en pacientes menores de 10 años (5).

En 2017, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades en Perú se reportaron 5445 casos de varicela, con una tasa de incidencia anual (TIA) de 17.29 casos por 100 mil habitantes, así mismos e notificaron 11 muertes por varicela, actualmente en el 2018 desde la semana 1 hasta la 41 se han notificado 8521 casos de varicela de los cuales 12 fueron defunciones (6).

La desnutrición es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en niños en países en desarrollo. La desnutrición crónica, que se manifiesta como bajo peso y retraso del crecimiento, puede comenzar en el período prenatal y continuar durante toda la vida de un niño. Esto puede llevar a deficiencias cognitivas y del desarrollo, además de aumentar significativamente el riesgo de muerte (7).

En 2017, según el Instituto de Estadística e Informática la desnutrición crónica afectó al 12.9% de infantes menores de cinco años, haciendo énfasis en los niños menores de tres años en donde se presenta el mayor porcentaje de desnutrición infantil. Estas cifras han ido disminuyendo paulatinamente, reduciendo 0.2% en el último año. Cabe resaltar que la población más vulnerable según la Organización mundial de la salud (OMS) es la rural (8).

A partir de 2014, los adultos obesos superan en número a los adultos con bajo peso en todo el mundo, con una prevalencia global de obesidad igual al 10.8% en hombres y al 14.9% en mujeres. En los Estados Unidos, los adultos obesos representan el 36.5% de la población. La obesidad se ha relacionado con un aumento de la incidencia de enfermedades infecciosas, incluidas las infecciones periodontales, la gripe, la neumonía bacteriana, las infecciones nosocomiales y quirúrgicas, entre otras. Además, se ha demostrado que la obesidad altera las respuestas inmunológicas tanto en adultos como en niños (9).

La obesidad infantil es más común entre los estadounidenses de origen indio, negro y mexicano que en los blancos no hispanos. Tener un padre obeso aumenta el riesgo de obesidad en dos a tres veces, y hasta 15 veces si ambos padres son obesos. La obesidad también es más prevalente entre las poblaciones de bajos ingresos, menos educadas o rurales. Como ejemplo, el 14.9% de los niños en edad preescolar de bajos ingresos eran obesos en 2010, en comparación con el 12.1% en este grupo de edad en la población general (10).

Con este proyecto se pretende ver si hay una relación entre el estado nutricional (desnutrición, sobrepeso y/o obesidad) para el desarrollo de varicela complicada (sobreinfecciones cutáneas, infecciones pulmonares y alteraciones

neurológicas). Si la respuesta llegara a ser afirmativa poder mejorar el estado nutricional de los pacientes debería disminuir la incidencia de dichas complicaciones.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál fue la relación del estado nutricional y el desarrollo de varicela complicada en niños entre los siete meses y los cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017?

1.3 Objetivos

Objetivo general

Establecer la relación entre el estado nutricional con el desarrollo de la varicela complicada en niños de siete meses hasta los cinco años en los pacientes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017.

Objetivos específicos:

Identificar si la desnutrición y la obesidad tienen una relación con la aparición de la varicela complicada.

Identificar qué tipo de varicela complicada se relaciona con estado nutricional del paciente.

Determinar la relación entre los factores biológicos (sexo y edad) y el estado nutricional con el desarrollo de varicela complicada.

1.4 Justificación

La presente investigación es un estudio relevante, pues la varicela complicada puede generar muertes y secuelas posiblemente evitables. El estado nutricional siempre fue una falencia en todo nuestro territorio el cual puede agravar diferentes enfermedades, sobre todo en los niños entre los siete meses y los menores de cinco años.

Así pues, el Hospital María Auxiliadora no ha presentado ninguna estadística sobre estas patologías que en los últimos años ha sido motivo de alerta nacional.

Este proyecto pretende hacer entender que el estado nutricional del niño puede ser un factor agravante y perjudicial para la aparición de diferentes enfermedades y en este caso de las complicaciones de la varicela.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El presente proyecto se basa en una investigación epidemiológica, observacional y analítica sobre la relación entre el estado nutricional del paciente pediátrico y el desarrollo de las complicaciones de la varicela.

Para completar este proceso de investigación se revisarán las historias clínicas de los pacientes hospitalizados en el Servicio de Pediatría los cuales presentaron alguna complicación de la varicela durante el 2017, además del grado de nutrición el cual se confirmará con el percentil peso/edad, talla/edad y/o IMC.

Para desarrollar el tema de investigación se revisarán los artículos más actuales y de esta manera obtener la información necesaria para su realización.

Con la ejecución de esta investigación se planea generar mayor prevención de las complicaciones de la varicela y el estado nutricional, con la finalidad de que la madre y/o familiares del paciente puedan tenerlo en consideración.

El siguiente trabajo se realizará de manera retrospectiva en el periodo antes mencionado, y no requiere de un financiamiento mayor o ser auspiciado por alguna entidad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

Neyro S et al., en el 2019, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en evaluar la carga de la enfermedad por varicela antes de la introducción de la vacuna al calendario nacional, para lo cual emplearon la metodología observacional, analítica y retrospectiva. Hallaron que hubo un total 382 782 consultas ambulatorias; en 3367 casos se diagnosticó varicela y casi el 60% tuvieron una edad menor igual a cuatro años, además, la mitad fueron mujeres. Se hospitalizaron aproximadamente el cinco por ciento de los casos, siendo la primera causa las infecciones de piel y/o partes blandas, seguida de las respiratorias. El 54.3% recibió tratamiento con aciclovir, y el 73.1% recibió antibióticos. De 19 pacientes inmunocomprometidos, casi el 40% tuvo las complicaciones anteriormente mencionadas. En promedio los días hospitalarios fueron 4, la cual pudo aumentar si el paciente presentaba una comorbilidad como la inmunosupresión (21).

Hagemann C et al., en el 2019, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en investigar la incidencia de complicaciones de la varicela en niños hospitalizados y el impacto de la vacuna contra la varicela durante los primeros siete años en relación con sus complicaciones, para lo cual se emplearon la metodología de regresión lineal. Hallaron que el total de casos de varicela fue de 1263, de los cuales 18.1% tuvieron complicaciones neurológicas, más de la mitad fueron convulsiones febriles y encefalitis. La incidencia fue de 2.8 por 100 000 niños <17 años de edad el cual se redujo a 1.2 luego de la vacunación contra la varicela (intervalo de confianza del 95%: 0.7-2.1; $P < 0.001$) (13).

Castillo M et al., en el 2019, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en describir las complicaciones más frecuentes y la carga económica asociada con la varicela en el Perú, para lo cual emplearon la metodología multicéntrica de revisión de historias clínicas de pacientes de uno a 14 años. Hallaron que el gasto anual por varicela fue de aproximadamente \$14 millones entre pacientes

ambulatorios y hospitalizados, siendo estos últimos los que presentaron mayor porcentaje de complicaciones (96.2%). De las complicaciones informadas, la mayor parte fueron de piel y tejidos blandos (75.3%), seguida de neumonía y complicaciones neurológicas (6.2%) (23).

Vázquez Y et al., en el 2018, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en determinar los casos ingresados por varicela al Hospital Municipal del Niño Mario Ortiz Suarez y analizaron la frecuencia de complicaciones registradas durante el 2016, para lo cual emplearon la metodología descriptiva, retrospectiva y transversal. Hallaron que hubo un total de 683 pacientes entre cero y siete años que acudieron por consulta externa y emergencia, manifestando cuadros de complicaciones asociados a varicela, siendo las mujeres afectadas en un 52.2%. La complicación más frecuente fue la sobreinfección cutánea (76.5%), seguida de las de tipo neurológicas (9.7%), las neumonías demostraron mejor incidencia (8.5%), sin embargo, constituyo uno de los cuadros de mayor letalidad (22).

Nájera O et al., en el 2017, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en relacionar si la desnutrición y las infecciones causan cambios inmunológicos en las subpoblaciones de linfocitos y su funcionalidad, para lo cual emplearon la metodología de citometría de flujo. Hallaron que los niños que se encontraban bien alimentados presentaban un mayor porcentaje de linfocitos T activos, células de memoria CD8+ y CD4+ antes de cualquier infección, en cambio los niños mal nutridos presentaron un menor porcentaje de células activadas y de memoria. Cabe resaltar que el tamaño de la población de las células T volvió a la línea de base durante la resolución de la infección en los pacientes bien alimentados, pero los recuentos de linfocitos T, B y células asesinas naturales (NK) se mantuvieron altos y en los pacientes con desnutrición, el recuento de células NK activas fueron bajas antes y después de la terapia en estos pacientes (11).

Bozzola E et al., en el 2017, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en estudiar la neumonía por varicela en niños, para lo cual se emplearon la metodología de observar y examinar durante un periodo de 13 días a los niños con complicaciones neumológicas por varicela. Hallaron que los niños hospitalizados por varicela desarrollaron neumonía en 8.2% teniendo una estancia hospitalaria de 6 días en promedio sin diferencia significativa entre el

estado inmunológico del paciente. La estancia fue más corta si el paciente recibió terapia antiviral en las primeras 24 horas de aparición de varicela. Ninguno de estos pacientes fue inmunizado previamente contra esta enfermedad (15).

Blumental S et al., en el 2016, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en evaluar la carga de varicela en Bélgica a través del análisis de casos hospitalizados durante el periodo de un año, para lo cual se emplearon la metodología de datos sobre niños ingresados al hospital con varicela o complicaciones relacionadas hasta 3 semanas después de la erupción. Hallaron que la edad promedio de los pacientes hospitalizados por varicela fue de cero a cuatro años de edad. El 14% presentaba un factor de riesgo (condición crónica). El 65% de los niños con varicela presentaba más de una complicación que justificaba su hospitalización, de estos solo una cuarta parte recibieron aciclovir (14).

Hao M et al., en el 2015, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en investigar si los niveles de citoquinas están asociados con la gravedad de las infecciones por varicela, para lo cual emplearon la metodología observacional, analítica y descriptiva. Hallaron que los pacientes con varicela presentaron sobre infección de la piel y daño hepático en un 21.7% y 16.8% respectivamente. Ningún dato de laboratorio se asoció a las complicaciones anteriormente mencionadas (16).

Carolan E et al., en el 2014, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en investigar el efecto de la obesidad infantil en la frecuencia de las células inmunes, la activación de los macrófagos, la producción de citocinas y los reguladores específicos de la expresión de genes metabólicos, para lo cual emplearon la metodología de muestras de sangre periférica, proteína C reactiva, ELISA y citometría de flujo. Hallaron que la glucosa en ayunas fue similar en los niños obesos (29) y en los niños no obesos (20), pero el primer grupo presentó mayor resistencia a la insulina, además de factor de necrosis tumoral alfa y leptina aumentadas. También se encontró un aumento del CD163 soluble, el cual es un marcador de polarización de macrófagos con un perfil pro inflamatorio. Las células T CD3 se redujeron igual que los valores de adiponectina en los niños obesos (12).

Miranda E et al., en el 2013, realizaron una investigación cuyo objetivo consistió en describir las características clínicas y epidemiológicas de los casos de varicela complicada atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) del Perú entre el 2001 al 2011, para lo cual emplearon la metodología observacional, descriptiva y analítica. Hallaron que hubo 1073 niños con varicela complicada, más de la mitad de los casos fueron de sexo masculino y la edad promedio fue de dos años y medio. El tipo de complicaciones mas frecuente fue la sobre infección de la piel y partes blandas el cual represento un 72%, del total casos fallecieron el 1.4% (17).

2.2 Bases teóricas

La varicela

Es una enfermedad autolimitada provocada por el virus de la varicela zóster (VVZ). Los seres humanos son los únicos hospederos capaces de desarrollar esta enfermedad y típicamente se produce durante la infancia, es muy contagiosa, se transmite por contacto directo en la fase eruptiva de la varicela y por las secreciones nasofaríngeas en los pródromos. Una vez expuesto a este virus, un periodo de incubación es de 10 a 21 días precede la manifestación sintomática inicial como: fiebre, malestar, anorexia, dolor de cabeza y dolor abdominal; luego de uno a dos días aparece la erupción vesicular prurítica característica (23,3).

Las complicaciones más frecuentes en Pediatría son las infecciones de la piel y del sistema nervioso, un gran porcentaje de estas son leves, pero siguen apareciendo casos graves que necesitan hospitalización. Las complicaciones cutáneas se pueden agravar por el uso de AINES debido a su relación con infecciones agresivas por S. beta-hemolítico del grupo A (SGA) (2).

A continuación, se mencionan los más frecuentes:

Infecciones de tejidos blandos y piel

Las formas clínicas más frecuentes de sobre infección son: impétigo, flemón, linfadenitis, celulitis, erisipela, absceso y fasciitis necrotizante.

En algunas ocasiones estas pueden ocasionar un proceso séptico o un síndrome shock tóxico estafilocócico o estreptocócico los cuales presentan una fisiopatología especial desarrollada por toxinas (18).

Complicaciones neurológicas

Esta se puede dividir en dos grupos: Ataxia cerebelosa aguda, la cual es benigna y la Encefalomiелitis aguda diseminada que suelen ser menos frecuente, pero mucho más grave.

Ataxia cerebelosa aguda

Representa la cuarta parte de todas las ataxias. Suele presentarse una o tres semanas después del exantema.

La causa no está esclarecida, pero se postulan dos hipótesis, la primera menciona que el virus actúa directamente en el cerebelo y la segunda menciona que los anticuerpos producidos por esta enfermedad generaron un proceso de desmielinización.

La clínica es variada y se manifiesta desde marcha atáxica, vómitos, disartria y cefalea hasta letargia, nistagmo e irritación meníngea, siendo esta última indicación de punción lumbar.

No se recomienda estudio de imágenes, salvo mala evolución del paciente. Esta complicación se autolimita en promedio de 10 a 12 días, con un máximo de tres semanas (2).

Encefalomiелitis aguda diseminada

Es la complicación más severa en el sistema nervioso central (SNC) y al igual que la forma benigna, mencionada en líneas anteriores, la fisiopatología no está clara, pero se postulan las mismas hipótesis.

Los síntomas más frecuentes se presentan una semana después del exantema, y estos son fiebre, vómitos y alteración de la conciencia, las convulsiones se pueden presentar hasta en la mitad de los casos.

Se debe solicitar Punción lumbar, en donde se evidenciará pleocitosis a predominio de linfocitos y monocitos asociado a un aumento leve de proteínas,

en el EEG, se evidenciará lenificación difusa y RNM cerebral en donde se visualizará áreas de hiper señal en la unión cortico-subcortical, ganglios basales y córtex.

La mayoría de los casos se recuperan completamente, aunque pueden llegar a producir secuelas y muerte. En los pacientes inmunodeprimidos presentan cuadros más severos y fulminantes (2).

Complicaciones pulmonares

Estas ocupan el tercer lugar de todas las complicaciones. En los pacientes inmunocompetentes la neumonía se puede presentar con o sin derrame pleural, la cual es de etiología bacteriana (*S. pyogenes*, *S. pneumoniae* y más raro *S. aureus*). En los pacientes inmunocomprometidos se presenta la neumonía varicelosa, la cual es producida por el VVZ (18).

Las radiografías de tórax suelen revelar infiltrados bilaterales difusos; en las primeras etapas puede existir un componente nodular que posteriormente puede calcificarse (1).

Complicaciones Hematológicas

En el cuarto lugar se encuentran estas complicaciones. La Purpura trombocitopénica infantil (PTI) se presenta en la fase aguda de la varicela o como purpura post-infecciosa al cabo de uno a dos semanas, cursa con hemorragia en mucosas, exantema hemorrágico, petequias y equimosis en zonas libres de erupción, cabe resaltar que la presencia de trombocitopenia es sugerente de una infección diseminada.

Otra complicación es la purpura fulminante, la cual es menos frecuente, pero mucho más grave, estos pacientes cursan con CID con trombosis, hemorragia y necrosis cutánea. Esta complicación se debe a una deficiencia transitoria de proteína S (2,18).

Otro

Otras manifestaciones clínicas entre niños y adultos incluyen el síndrome de Reye, diarrea, faringitis, otitis media, etc. (1).

Tratamiento

Medidas generales

Se pueden usar para el tratamiento sintomático de la erupción y la fiebre, y también pueden ayudar a reducir el riesgo de desarrollar ciertas complicaciones:

Los antihistamínicos son útiles para el tratamiento sintomático del prurito.

Las uñas de las manos deben recortarse cuidadosamente para evitar una excoriación significativa y una infección bacteriana secundaria.

El paracetamol se debe usar para tratar la fiebre, especialmente en niños. También se pueden usar agentes antiinflamatorios no esteroideos. Sin embargo, algunos proveedores desaconsejan los AINE debido a la asociación incierta con la sobreinfección por estreptococos.

Hidratación endovenosa asociado a antieméticos como soporte en la Ataxia Cerebelosa y la Encefalitis, además oxigenoterapia para los cuadros de Neumonía (1,21).

Terapia antiviral

Se sugiere la terapia antiviral oral para niños y adolescentes inmunocompetentes que tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones por varicela ya que la terapia antiviral puede reducir teóricamente el riesgo de complicaciones en estos pacientes y generalmente es bien tolerado. Estas personas incluyen:

Adolescentes no vacunados (es decir, niños ≥ 13 años de edad) ya que estos pacientes son más propensos a tener una enfermedad grave en comparación con los niños más pequeños.

Casos secundarios en contactos domésticos, ya que estos casos suelen ser más graves que los casos primarios.

Los pacientes con antecedentes de trastornos cutáneos o pulmonares crónicos, ya que las infecciones bacterianas secundarias pueden tener consecuencias graves.

Niños que toman terapia intermitente con esteroides orales o inhalados. El riesgo es mayor cuando se administran corticosteroides durante el período de incubación.

Personas que toman salicilatos crónicos. Estas personas corren el riesgo de desarrollar el síndrome de Reye (1).

Individuos con complicaciones

Administramos terapia antiviral intravenosa para individuos que presentan complicaciones relacionadas con la varicela, como hepatitis grave, neumonía y encefalitis. Los análisis retrospectivos e informes de casos sugieren que el tratamiento con aciclovir mejora el resultado clínico en niños que desarrollan estas complicaciones.

En pacientes inmunocompetentes (la replicación viral se detiene a las 72h después del inicio de la erupción)

Aciclovir

20 mg / kg por dosis (dosis máxima de 800 mg) cuatro veces al día durante cinco días para niños de dos a 12 años y para adolescentes.

En pacientes inmunocomprometidos

Niños mayores iguales a un año y adolescentes: 1500 mg / m² por día en tres dosis divididas ó 30 mg / kg / día en tres dosis divididas.

La terapia antiviral debe continuarse durante siete a 10 días y en Encefalitis de 14 a 21 días. Las personas que tienen una respuesta más rápida al tratamiento pueden pasar a terapia oral para completar el tratamiento (1).

Neumonía por varicela y sobreinfección

Teniendo en cuenta los criterios para el inicio de Aciclovir en niños y/o adolescentes inmunocompetentes, se ha demostrado que: el inicio temprano de Aciclovir (dentro de las primeras 24 horas después de la erupción) redujo el tiempo hospitalario (de siete a cuatro días) (15).

Los pacientes con malas evoluciones y/o estados graves se asocia a los factores de virulencia y a la elaboración de toxinas por SGA, S. pneumoniae y S. aureus, es por ellos que se plantea el uso de clindamicina 25-40mg/kg/día EV c/6-8 horas (2).

Infecciones bacterianas sobre agregadas en piel

Previa toma de muestra para cultivo (sangre, líquidos y tejido de lesiones supuradas o necrozantes, etc.) se iniciará antibiótico terapia empírica tratando de cubrir los gérmenes más prevalentes (Streptococcus y staphylococcus).

Impetigo e Impetigo buloso

Dicloxacilina 50mg/kg/día vo dividido en 4 dosis ó
Cefalexina de 50-80mg/kg/día vo dividido en 3 a 4 dosis ó
Oxacilina: 150-200mg/kg EV cada 4 a 6 horas ó (20)
Clindamicina 30-40mg/kg EV por 7-10 días (3).

Ectima

Clindamicina (40 mg/kg/día) y cefepime (150 mg/kg/día) endovenoso durante 14 días (este último antibiótico para cubrir P. Auroginosa) (19).

Celulitis previo hemocultivo

Tratamiento ambulatorio: Cefalexina 100 mg/kg/día vo cada 6 horas por 10 días

Tratamiento hospitalario: Clindamicina 40mg/kg/día ev cada 6h por 10 días (20).

En caso de absceso el iniciar tratamiento antibiótico ev anteriormente mencionado y posteriormente realizar drenaje.

Infección necrozante o sospecha de shock tóxico

El paso más importante del tratamiento es el desbridamiento del tejido necrótico durante las siguientes 24 a 48h debido a la necesidad de descompresión, drenaje, resección amplia y en algunos casos amputación.

El tratamiento antibiótico empírico es:

Penicilina G: 200 000 – 250 000U / k g / d í a cada 6 horas, + Clindamicina (40 mg/kg/día dividida en 4 dosis o 900 mg cada 8 h o 600 mg cada 6 h). Si se sospecha una infección por metilino resistentes o alergia a penicilina, se recomienda utilizar vancomicina 60mg/kg/día ev cada 6h por 10 días (20).

Precauciones para el control de la infección

Vacunación

Si bien la varicela es una infección autolimitada en la mayoría de los niños sanos, la incidencia de hospitalización e incluso la mortalidad en grupos seleccionados es significativa.

En revisiones sistemáticas, ensayos aleatorizados y estudios observacionales de diversos países indican que la inmunización sistemática contra el VVZ previene la varicela, reduce la gravedad de la enfermedad en casos avanzados, reduce el riesgo de transmisión, y reduce la utilización de la asistencia sanitaria asociada a la varicela.

Dos dosis parecieron ser más efectivas que una dosis para prevenir la enfermedad varicela de cualquier gravedad, proporcionando una efectividad media de aproximadamente 92 a 93% (rango 84 a 98%).

La vacunación después de una exposición a la varicela también disminuye el riesgo de infección y la gravedad de la enfermedad.(La inmunización activa con

la vacuna contra la varicela dentro de los 3 a 5 días de exposición se asocia con la prevención de la infección entre las personas susceptibles y la disminución de la gravedad de la enfermedad).

Documentación de inmunización contra la varicela apropiada para la edad

Para niños <4 años: Una dosis después de los 12 meses de edad.

Para niños ≥4 años, adolescentes y adultos: Dos dosis separadas por al menos 28 días y administradas después de los 12 meses (1).

Terapia antiviral

El virus de la vacuna contra la varicela es susceptible a aciclovir, valaciclovir y famciclovir. Estos agentes deben evitarse desde 1 día antes hasta 21 días después de recibir la vacuna contra la varicela (1).

2.3 Definición de términos básicos

Malnutrición: Abarca dos grupos amplios de afectaciones. Uno es la desnutrición y el otro es el del sobrepeso/obesidad.

Varicela: Enfermedad contagiosa, aguda y febril, caracterizada por una erupción parecida a la de la viruela benigna.

Desnutrición: Es una enfermedad por la falta de consumo de alimentos necesarios para que el cuerpo humano funcione correctamente.

Obesidad: Es un exceso de grasa corporal. Esta se mide mediante medidas antropométricas sencillas.

Impétigo: Es una infección de la piel muy contagiosa que afecta principalmente en niños, aparece en forma de llagas rojas en la cara, estas suelen reventar y producen costras color miel.

Celulitis: Es una infección cutánea bacteriana común y potencialmente seria. La piel afectada tiene un aspecto inflamado y rojo, y suele ser dolorosa y caliente al tacto.

Fasceitis necrotizante: Infección bacteriana grave que destruye el tejido debajo de la piel. Los síntomas incluyen la aparición de ampollas, fiebre, fatiga y dolor más intenso de lo que podría esperarse en función del aspecto de la herida.

Ectima: Es una infección de la piel, causada típicamente por la bacteria *Pseudomonas aeruginosa*. Se presenta como una lesión redonda u oval, de entre 1 y 15 cm de diámetro, con un halo eritematoso. Habitualmente, aparece un centro necrótico rodeado por una zona eritematosa.

Ataxia: Dificultad de coordinación de los movimientos, característica de ciertas enfermedades neurológicas

Trombocitopenia idiopática (PTI): Es un trastorno hemorrágico en el cual el sistema inmunitario destruye las plaquetas.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Hi: El mal estado nutricional incrementa el riesgo de desarrollo de varicela complicada en los niños de siete meses a cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017.

Ho: El mal estado nutricional no incrementa el riesgo de desarrollo de varicela complicada en los niños de siete meses a cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017.

Ha: El mal estado nutricional no tiene relación con el desarrollo de varicela complicada en los niños de siete meses a cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición	Tipo por naturaleza	Indicador	Escala de medición	categorías y sus valores	Medio de verificación
Desnutrición	Niños y niñas que tienen un peso y talla menor a lo esperado para la edad	Cuantitativa	Índice de peso para la edad a - 2DE	Nominal	- Si - No	Historia clínica
Sobrepeso	Niños y niñas que tienen un mayor peso para la edad	Cuantitativa	Índice de masa corporal >25	Ordinal	- Si - No	Historia clínica
Obesidad	Niños y niñas que tienen un mayor peso para la edad	Cuantitativa	Índice de masa corporal >30	Ordinal	- Si - No	Historia clínica
Sexo del niño	Son las características físicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos	Cualitativo		Nominal	- Femenino - Masculino	Historia clínica
Edad	Tiempo de vida desde su nacimiento	Cuantitativo	Años	Razón	- 7m a 12m - 12m a 2 años - 2 años a 5 años	Historia clínica
Área de residencia	Lugar o domicilio en el que reside	Cualitativa	Tipo de lugar de residencia	Nominal	- Urbano - Marginal	Historia clínica
Varicela complicada	Presencia o ausencia de complicación como consecuencia de enfermar por varicela	Cualitativa	% de varicela complicada	Nominal	0: ausencia de complicación 1: complicación	Historia clínica
Complicaciones de la varicela	Las complicaciones son aquellas que se acompañan de manifestaciones locales o sistémicas que alteran el pronóstico benigno, pudiendo en algunos casos poner en riesgo la vida	Cualitativa	Porcentaje de varicela complicada	Nominal	1. Dérmicas 2. Neurológicas 3. Pulmonares 4. Hematológicas 5. Respiratorias 6. Osteoarticulares	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGIA

4.1 Tipos y diseño

Según la intervención del investigador: Es observacional, porque no se controlan las variables.

Según el alcance: es analítico, se utiliza para demostrar la relación causal.

Según el número de mediciones de la variable de estudio: es transversal, ya que, se mide la variable una vez.

Según el momento de la recolección de datos: es retrospectivo, debido a que, se recolectaran los datos antes de la ejecución del estudio.

4.2 Diseño muestral

Población universo

Pacientes con diagnóstico de desnutrición, sobrepeso y/o obesidad entre los 7 meses a 5 años del Hospital María Auxiliadora durante el 2017.

Población de estudio

Todos los pacientes con desnutrición, sobrepeso y/o obesidad entre los 7 meses a 5 años que desarrollaron varicela complicada y que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2017

Tamaño muestral

Todos los pacientes de 7 meses a 5 años con desnutrición, sobrepeso y/o obesidad que desarrollaron varicela complicada y que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2017

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes entre los 7 meses y 5 años.
- Pacientes con diagnóstico de desnutrición, sobrepeso y/o obesidad.
- Pacientes que hayan tenido varicela complicada.

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de eutróficos.
- Pacientes inmunodeprimidos.
- Presencia de patologías gastrointestinales de fondo.
- Presencia de cardiopatía congénita.

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Para la elaboración del siguiente proyecto de investigación se procederá de la siguiente manera:

Adquiriendo previa autorización del Jefe del Departamento de Pediatría del Hospital María Auxiliadora, a continuación se procederá a la búsqueda de las Historias Clínicas de los pacientes con el diagnóstico de desnutrición, sobrepeso y/o obesidad que desarrollaron varicela complicada en el periodo que comprende el presente estudio; utilizando para esto el libro de registro de los pacientes hospitalizados en el servicio y se procederá a seleccionar a los pacientes según los criterios de inclusión.

Además, se solicitará un permiso y autorización del Jefe de la Unidad de Archivo, de las historias clínicas para continuar la búsqueda y de esta manera obtener los datos que se requiere para la investigación.

Se confeccionará, una ficha de recolección de datos, en el que incluya información sobre los factores socioculturales y biológicos de los pacientes.

4.4 Procedimientos y análisis de datos

Se realizará un análisis estadístico descriptivo de las siguientes variables: el mal estado nutricional (desnutrición, sobrepeso y/o obesidad) y los factores socioculturales y biológicos.

Las tablas de frecuencia cruzadas se analizarán mediante pruebas de Chi cuadrado y se buscará la relación entre las características descritas de los pacientes. Se realizará el cálculo de Odds ratio (OR) para estimar fuerza y sentido de asociación entre las características descritas previamente y la variable de varicela complicada. De las variables numéricas se obtendrán las estadísticas de mediana, moda y desviación estándar. Se creará una base de datos en el programa de Microsoft Excel 2016 y se realizará un análisis descriptivo utilizando el software SPSS.

4.5 Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación no atenta con ninguno de los principios éticos y contará con la aprobación por el comité de Ética de la Universidad y del Hospital María Auxiliadora.

Los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes serán registrados con autorización del jefe del Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora y se respetará la confidencialidad de los datos. Previamente se realizará un consentimiento informado institucional que será presentado al Hospital donde se desarrollará dicho estudio.

CRONOGRAMA

PASOS	2020					
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
Redacción final del proyecto de investigación	X	X				
Aprobación del proyecto de investigación			X			
Recolección de datos				X		
Procesamiento y análisis de datos				X		
Elaboración del informe					X	
Correcciones del trabajo de investigación					X	
Aprobación del trabajo de investigación						X
Publicación del artículo científico						X

PRESUPUESTO

CONCEPTO	MONTO ESTIMADO (SOLES)
Material de escritorio	150.00
Soporte especializado	200.00
Anillados de la tesis	100.00
Transcripción	100.00
Impresiones	100.00
Logística	150.00
Refrigerio y movilidad	100.00
Total	900.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Albrecht A. M. Clinical features of varicella-zoster virusinfection: Chickenpox, Up to date, octubre 2017.
2. Alfayate Miguélez S, Menasalvas Ruiz A. Complicaciones de la Varicela. [En línea].;2011. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1696281811700415>.
3. Kolevic Roca L, Candela Herrera J, Diaz Pera J. Guías Clínicas del Servicio de Infectología-Hepatitis Viral Aguda tipo A, Tos Ferina, Varicela. [En línea].;2011. Disponible en: http://www.hnhu.gob.pe/Inicio/wp-content/uploads/2016/07/NORMA_TECNICA_Guia-Clinica.pdf.
4. Cofré G. J. Varicela: Consultas frecuentes acerca de su tratamiento. [En línea].;2008. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v25n5/art14.pdf>.
5. Asociación Español de Pediatría. Varicela. [En línea].;2013. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/varicela.pdf>.
6. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades de Perú. Varicela. 2018.
7. Trehan I, Manary M. Management of moderate acute malnutrition in children in resource-limited countries. Up to date, octubre 2018.
8. Instituto Nacional de la Estadística e Informática del Perú. [En línea].;2018. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/desnutricion-cronica-afecto-al-129-de-la-poblacion-menor-de-cinco-anos-de-edad-en-el-ano-2017-10773/>.
9. Green W, Beck M. Obesity altered T cell metabolism and the response to infection. [En línea].; 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5554716/>.
10. Klish W, Skelton J. Definition; epidemiology; and etiology of obesity in children and adolescents. Up to date, octubre 2018.
11. Najera Medina O, Valencia Chavarria F, Cortés Bejar C, Palacios Martínez M, Rodríguez López P, Gonzáles Torres M. Infected malnourished

- children displayed changes in early activation and lymphocyte subpopulations. [En línea].; 2017. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/apa.13930>.
12. Carolan E, Hogan A, Corrigan M, Gaotswe G. The Impact of Childhood Obesity on Inflammation, Innate Immune Cell Frequency, and Metabolic MicroRNA Expression. [En línea].; 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24423308>.
 13. Hagemann C, Krämer A, Grote V, Liese J, Streng A. Specific Varicella-Related Complications and Their Decrease in Hospitalized Children after the Introduction of General Varicella Vaccination: Results from a Multicenter Pediatric Hospital Surveillance Study in Bavaria. [En línea].; 2019. Disponible en: https://pub.uni-bielefeld.de/download/2938555/2938563/Hagemann2019_Article_SpecificVaricella-RelatedCompl.kraemer.pdf.
 14. Blumental S, Sabbe M, Lepage P. Varicella paediatric hospitalisations in Belgium: a 1-year national survey. [En línea].; 2015. Disponible en: <https://biblio.ugent.be/publication/7104141/file/7104147.pdf>.
 15. Bozzola E, Gasteli Gattinara G, Bozzola M, Mirante N. Varicella associated pneumoniae in a pediatric population. [En línea].; 2017. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450302/>.
 16. Hao M, Wang X, Du J, Liu L. Cytokine levels are associated with the severity of varicella infections. [En línea].; 2015. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/714f/753947adb0f3fbb6b3dda3f2f79f82fcbabc.pdf>.
 17. Miranda Choque E, Candela Herrera J, Díaz Pera J, Farfan Ramos S, Muñoz Junes EM, Escalante Santivañez R. VARICELA COMPLICADA EN UN HOSPITAL PEDIÁTRICO DE REFERENCIA, PERÚ 2001-2011. [En línea].; 2015. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n1/a09v30n1.pdf>.
 18. Moraga Llop FA. Complicaciones de la varicela en el niño inmunocompetente. [En línea].; 2015. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-complicaciones-varicela-el-nino-inmunocompetente-articulo-13060992>.

19. Rojas J, López J, Muñoz Y, Gonzáles G. Ectima gangrenoso en pediatría. [En línea].; 2013. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-infectio-351-pdf-S0123939213700481>.
20. Monayo M, Peuchot A, Giachetti A, Moreno R. Infecciones de piel y partes blandas en pediatría: consenso sobre diagnóstico y tratamiento. [En línea].; 2013. Disponible en: <http://www.sap.org.ar/uploads/consensos/infecciones-de-piel-y-partes-blandas-en-pediatr-iacutea-consenso-sobre-diagn-oacutestico-y-tratamiento-2014-comit-eacute-de-infectolog-iacutea.pdf>
21. Neyro S, Ferolla F, Molise C, Stach P. Impacto clínico y epidemiológico de las infecciones por varicela en niños previo a la introducción de la vacuna al Calendario Nacional de Argentina. [En línea].; 2019. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2019/v117n1a04.pdf>.
22. Vásquez Burgos Y, Muñoz Berthalet K, Zamora Baldiviezo I. COMPLICACIONES POR VARICELA EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE NIÑO MARIO ORTIZ SUAREZ, SANTA CRUZ- BOLIVIA. [En línea].; 2018. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/1225>.
23. Catillo ME, Gutierrez R, Petrozzi V, Monsanto H. Carga económica de la varicela en niños en Perú, entre 2011 y 2016. [En línea].; 2018. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/3546/3916>.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseños de estudio	Población de estudio y procedimiento de datos	Instrumento de recolección
Estado nutricional y varicela complicada en niños	¿Cuál es la relación del estado nutricional con el desarrollo de Varicela complicada en niños entre los siete meses y los cinco años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017?	<p>Objetivo general</p> <p>Establecer la relación entre el estado nutricional con el desarrollo de la varicela complicada en niños de meses hasta los cinco años en los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el 2017</p> <p>Objetivo específico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar si la desnutrición y la obesidad tienen una relación con la aparición de la varicela complicada - Identificar qué tipo de varicela complicada se relaciona con estado nutricional del paciente - Determinar la relación entre los factores biológicos (sexo y edad) y el estado nutricional con el desarrollo de varicela complicada 	<p>Hi: El mal estado nutricional incrementa el riesgo de desarrollo de varicela complicada en los niños de siete meses a cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante en el 2017.</p> <p>Ho: El mal estado nutricional no incrementa el riesgo de desarrollo de varicela complicada en los niños de siete meses a cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante en el 2017.</p> <p>Ha: El mal estado nutricional no tiene relación con el desarrollo de varicela complicada en los niños de siete meses a cinco años hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante en el 2017.</p>	Estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo	<p>Todos los pacientes con desnutrición, sobrepeso y/o obesidad entre los siete meses y los cinco años de edad que desarrollaron varicela complicada y fueron hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante en el 2017</p> <p>Procesamiento de datos</p> <p>Se procederá por un análisis estadístico descriptivo sobre el título de la investigación, además, se usará Chi cuadrado para las tablas de frecuencia cruzada, calculo de Odds ratio para buscar la fuerza de asociación.</p>	Ficha de recolección de datos

2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES

Fecha de hospitalización: _____

Distrito de procedencia: _____

Domicilio: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Peso: _____

Talla: _____

IMC: _____

VARICELA COMPLICADA

Lesiones dérmicas

Impétigo () Ectima () Celulitis () Fasciitis
Necrotizante ()

Compromiso Neurológico

Marcha atáxica () Fiebre + alteración del sensorio ()

Compromiso Neumológico:

Tos + respiración rápida + alteración radiográfica ()

3. Carta de compromiso de confidencialidad de la información

Lima, 14 de Marzo del año 2020

Señor:

JEFE DE LA OFICINA DE APOYO DE LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MC. LUZ MARINA PORTUGAL ROJAS

Lima

Ref. Acuerdo de Confidencialidad Participantes en el Proyecto de Investigación sobre el Estado Nutricional en relación con la Varicela Complicada en los niños de 7 meses a 5 años de edad Hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2017

Yo, Carlos Manuel Alván Cáceres, identificado con el DNI 46474687 y en calidad de co-investigador/auxiliar de investigación del proyecto “Relación del estado nutricional con el desarrollo de Varicela complicada en niños entre los siete meses y los 5 años hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital María Auxiliadora durante el año 2017” presentado en la Convocatoria Interna Focalizada de Proyectos de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2020 de la Universidad San Martín de Porres, sede Lima, expreso que:

- Entiendo que la **información confidencial** es toda aquella, ya sea técnica, financiera, comercial o de cualquier otro carácter que sea suministrada o revelada por cualquiera de las partes en el marco del acta de entendimiento en mención, por medios estrictos, orales o de otra forma y relacionada con el proyecto.
- Me comprometo a limitar el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas al proyecto de calidad de investigación o auxiliares de investigación y que tengas necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto; y por lo tanto mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos al proyecto
- Que, para el intercambio de información privada, se llevara a cabo de manera documentada y con firma de recibo por la parte receptora. Una vez se le haya emitido, será responsabilidad de la parte receptora el correcto tratamiento de la información recibida para preservar su carácter confidencial.
- Que desde la recepción de la información se mantendrá la privacidad de manera permanente.

Firma

Nombre

Investigador/Auxiliar de investigación

Documento de Identidad