



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia
prolongada del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Pediatría

AUTOR

Auris Goicochea, Juan Pablo Jesus de Maria
(0000-0002-2669-5651)

ASESOR

Chumpitaz Anchiraico, Gloria Antonieta
(0000-0003-3681-8587)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Auris Goicochea, Juan Pablo Jesus de Maria

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 47638021

Datos de asesor

Chumpitaz Anchiraico, Gloria Antonieta

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 09346059

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Estupiñan Vigil, Matilde Emperatriz

DNI: 07835407

ORCID: 0000-0002-4226-7729

SECRETARIO: Alvarado Gamarra, Angel Giancarlo

DNI: 43794610

ORCID: 0000-0002-7266-5808

VOCAL: Morales Acosta, Marco Antonio

DNI: 08770491

ORCID: 0000-0002-1710-2316

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.03

Código del Programa: 912859

ÍNDICE

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.	Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2.	Formulación del problema	1
1.3.	Objetivos.....	1
1.3.1	Objetivo general.....	1
1.3.2	Objetivos específicos	2
1.4.	Justificación	2
1.5.	Delimitaciones	3
1.6.	Viabilidad	3
II.	MARCO TEÓRICO	4
2.1.	Antecedentes de la investigación.....	4
2.2.	Bases teóricas	5
2.3.	Definiciones conceptuales	10
2.4.	Hipótesis	11
III.	METODOLOGÍA	12
3.1.	Tipo de investigación.....	12
3.2.	Diseño de investigación	12
3.3.	Población y muestra	12
3.4.	Operacionalización de variables.....	14
3.5.	Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.....	15
3.6.	Técnicas para el procesamiento de la información	15
3.7.	Aspectos éticos.....	15

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	17
4.1 Recursos.....	17
4.2 Cronograma.....	17
4.3 Presupuesto	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19
ANEXOS.....	22
MATRIZ DE CONSISTENCIA	22
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según múltiples estudios la anemia en general se asocia con una mala calidad de vida y un mayor riesgo de muerte y hospitalización. La evidencia sugiere que los pacientes con valores normales de hemoglobina al ingreso hospitalario que posteriormente desarrollan anemia durante su hospitalización aumentan su morbilidad y mortalidad en comparación con aquellos que no la han desarrollado. La anemia adquirida en el hospital en pacientes con estancia prolongada es multifacética y puede ocurrir como resultado de múltiples procesos de atención durante esta, como la hemodilución por administración de líquidos intravenosos, la pérdida de sangre por procedimientos médicos, la toma de muestras sanguíneas de laboratorio seriadas y la eritropoyesis alterada asociada con una enfermedad crítica.¹

A nivel de Latinoamérica no existen reportes de prevalencia o incidencia sobre la anemia adquirida en el hospital en paciente con estancia prolongada y menos aún en población pediátrica, solo existen estudios en adultos donde reportan prevalencias halladas dentro de un solo hospital oscilando entre 20-40%^{2,3} y en países no hispanos entre 33-70%.^{1,4}

Nuestra institución no es ajena a esta entidad clínica por lo que sería muy importante determinar la prevalencia de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada, así como las características clínicas y sus complicaciones.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la prevalencia de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de la anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la estancia hospitalaria de los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021.
- Describir las características socioeconómicas de los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021.
- Determinar las complicaciones intrahospitalarias en los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021 con anemia adquirida en el hospital.
- Describir el tratamiento que se brindó a los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021 con anemia adquirida en el hospital.
- Determinar los factores asociados al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021.

1.4. Justificación

La anemia nutricional es un problema de salud pública a nivel mundial. Según la OMS para el 2019, la prevalencia global de anemia fue del 39,8 % en niños de 6 a 59 meses, siendo la más alta en la Región de África, con un 60,2% en niños menores de 5 años. Desde el año 2000, la prevalencia mundial de este grupo etario ha disminuido lentamente a lo largo de los años, del 48,0% al 39,8%, y desde 2010, no ha sufrido mayores variaciones.¹⁰

Nuestro país no ha sido ajeno a ello, según el último reporte de ENDES 2021 la anemia en niños de entre 6 y 36 meses es de 38.8%, si bien es cierto menor que en años anteriores, aún tiene una cifra que sigue siendo preocupante y muy similar a los últimos reportes de la OMS a nivel mundial.^{10,11}

La anemia nutricional tiene importantes efectos en la salud humana, así como en lo social, económico y nuestro país no es ajeno a ello. Por otra parte, la anemia adquirida en el hospital es una entidad frecuente y pobremente

reconocida que se encuentra en la práctica diaria dentro de los diferentes servicios de hospitalización en general, teniendo múltiples asociaciones con mortalidad y complicaciones médicas a corto y largo plazo. Al no existir en la actualidad muchos estudios sobre dicha entidad en población general y más aún en población pediátrica, tanto en nuestra institución como a nivel nacional, es de suma importancia conocer su prevalencia, su implicancia en la salud y así poder plantear medidas que puedan a futuro controlar dicha enfermedad.

1.5. Delimitaciones

El proyecto de investigación engloba a todos los pacientes del servicio de pediatría clínica en el periodo 2019-2021 quienes cuentan con exámenes de laboratorio y registro adecuado de datos en las historias clínicas físicas y electrónicas.

1.6. Viabilidad

El hospital promueve e incentiva la investigación de acuerdo con sus lineamientos por lo que se solicitará autorización al comité institucional de ética en investigación del hospital para la aprobación del proyecto, con ello se tendrá acceso a las historias clínicas y sus bases de datos.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Se hizo una revisión de toda la literatura sobre el problema de investigación en múltiples bases de datos y solo se encontró estudios en grupos etarios mayores al del nuestro trabajo de investigación dentro de los cuales destacan los siguientes:

Martinez et al en su estudio descriptivo transversal “Características clínicas de la anemia intrahospitalaria” determinó las características clínicas de esta enfermedad en pacientes hospitalizados en Medicina Interna del Hospital Nacional de Itauguá por un periodo de diez meses en el año 2018, encontrando que de los 80 pacientes estudiados, la anemia intrahospitalaria tuvo una frecuencia del 72%, siendo ligeramente más frecuente en varones y reportándose además la presencia de infecciones asociadas y uso de antibióticos en un 83%.⁵

Vallejo et al en su estudio “Prevalencia de anemia en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario San José de Popayán” tuvo como objetivo determinar la prevalencia y caracterización de esta entidad clínica en pacientes hospitalizados encontrando una prevalencia de anemia al ingreso hospitalario de 38,8% y al egreso de 53,8%. Además encontraron una prevalencia de anemia de 73% en pacientes con estancia prolongada con una mortalidad de 16.4% en este grupo de pacientes por lo que concluyen que la anemia hospitalaria se asocia con aumento en los días de estancia hospitalaria y una tendencia al incremento de la mortalidad.⁶

Mateus et al en su estudio observacional “Anemia adquirida en el hospital y factores asociados: una cohorte retrospectiva de pacientes médicos hospitalizados” encontraron que entre 362 pacientes a los cuales les hicieron seguimiento de su hemoglobina a partir del quinto día de hospitalización, 85 ingresaron con anemia, mientras que 107 desarrollaron anemia durante la hospitalización donde las infecciones bacterianas y el número de flebotomías son algunos de los factores asociados pudiéndose relacionar esta condición, con prolongación de la estancia hospitalaria.⁷

Makam et al. en su estudio “Incidence, Predictors, and Outcomes of Hospital-Acquired Anemia” analizaron una cohorte retrospectiva de un año encontrando que un tercio de los 11.309 pacientes analizados, desarrolló anemia adquirida en el hospital donde además los casos más severos se vieron relacionados con una mayor estancia hospitalaria así como a los procedimientos médicos sometidos durante su hospitalización viéndose además un aumento en el reingreso hospitalario en este tipo de pacientes, por lo que concluyen que la anemia adquirida en el hospital de tipo grave se asocia con mayores probabilidades de mortalidad a los 30 días y reingreso después del alta.¹

Czempik et al en su estudio “Hospital-Acquired Anemia in Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit: A Retrospective Cohort Study” analizaron una cohorte retrospectiva de 371 pacientes ingresados a UCI del año 2020 al 2021 donde encontraron que aproximadamente el 60% de los pacientes estaban anémicos a su ingreso a UCI para que luego durante las siguientes 72 h de hospitalización casi todos se vuelven anémicos en la UCI.¹³

2.2. Bases teóricas

Anemia

La anemia es un problema de salud pública y afecta a todo el mundo siendo uno de los grupos etarios más afectados nuestra población infantil menor de 5 años donde para el año 2019 cerca de 269 millones de niños padecieron anemia, siendo África unos de los continentes con tasas de prevalencia más alta de este mal.¹⁰

La anemia es aquel descenso de hemoglobina o de la masa global de hematíes en la sangre periférica por debajo de los niveles considerados normales para un grupo etario determinado considerando incluso un reajuste sobre la altura sobre el nivel del mar donde se toma esta medida para su adecuada valoración.^{8,9}

En la práctica, el diagnóstico de anemia se establece tras la comprobación de la disminución de los niveles de la hemoglobina y/o el hematocrito por debajo de -2 desviaciones estándar siendo la hemoglobina aquella concentración de este pigmento eritrocitario expresándose en gramos por

litro de sangre completa y el hematocrito la fracción del volumen de la masa eritrocitaria respecto del volumen sanguíneo total expresándose en porcentaje.⁸

La Organización Mundial de Salud recoge todas estas definiciones y después de diversos estudios realizados clasifica la anemia según los siguientes parámetros:⁹

Tabla 1. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l)

Población	Sin anemia	Anemia		
		Leve	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	Menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	Menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	Menos de 80
Mujeres no embarazadas (15 años o mayores)	120 o superior	110-119	80-109	Menos de 80
Mujeres embarazadas	110 o superior	100-109	70-99	Menos de 70
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	110-129	80-109	Menos de 80

Fuente: Adaptado de la Norma técnica de anemia. MINSA. 2017

Anemia nutricional

Si bien es cierto que la anemia implica una reducción de concentración de hemoglobina en la sangre su etología es multifactorial, donde las deficiencias nutricionales juegan un papel muy importante en su desarrollo, sobre todo en países en vías de desarrollo siendo una las poblaciones más vulnerables la infantil, de ahí que hablamos de anemia nutricional o carencial.^{10,14}

Dentro de la etiología de la anemia nutricional están involucrados varios minerales y vitaminas, destacando la deficiencia de hierro como principal causa, así como la deficiencia de vitamina B12 y ácido fólico entre otros.¹⁴

Anemia por deficiencia de hierro.

Es el tipo de anemia más común a nivel mundial afectando principalmente a niños y adolescentes, así como a mujeres premenopáusicas, mujeres embarazadas y ancianos.¹⁵

La deficiencia de hierro es uno de los principales factores de riesgo atribuibles a los años de vida ajustados por discapacidad en el grupo etario de 10 - 24 años.¹⁶

La fisiopatología de la anemia por deficiencia de hierro depende tanto de la adecuada ingesta de hierro, así como de su absorción, siendo también importantes los factores económicos y socioculturales para su desarrollo. Es importante mencionar que para que se manifieste esta anemia primero se debió consumir las reservas de hierro en nuestro cuerpo.¹⁴

Por lo tanto, su prevención y el tratamiento depende del diagnóstico preciso y oportuno de la deficiencia de hierro para así evitar su transición a la anemia. Sin embargo, la inflamación, las dietas, los factores estresantes ambientales y el metabolismo influyen en los niveles de hierro en la sangre y el desarrollo de biomarcadores confiables del estado del hierro en la sangre sigue siendo un desafío.¹⁵

Anemia por deficiencia de vitamina B12 y ácido fólico.

La anemia por deficiencia de vitamina B12 así como la anemia por ácido fólico pertenecen al grupo de anemias carenciales del tipo megaloblásticas siendo una afección que se caracteriza por macrocitosis, es decir eritrocitos con un tamaño mayor que lo normal (volumen corpuscular medio > 100 fL). Este tipo de anemia se debe principalmente, por una alteración en el metabolismo de estas vitaminas o su falta de aporte estando asociadas también a otras citopenias.^{17,18.}

El ácido fólico se encuentra en vegetales de hojas verdes, frutas, nueces, huevos y carnes ¹⁸ así como la fuente de la vitamina B12 se encuentra en alimentos de origen animal y es indispensable para la síntesis de ADN, formación de glóbulos rojos y para el buen funcionamiento del sistema nervioso. Generalmente los pacientes con déficit de vitamina B12 o ácido fólico son asintomáticos o en todo caso los síntomas son de aparición lenta ¹⁹. Estos síntomas tienden a manifestarse cuando la anemia es severa, es

decir pueden tardar años en presentarse, siendo inespecíficos como palpitations, astenia, sudoración, mareos e insuficiencia cardíaca pudiendo aparecer incluso síntomas neurológicos.^{17,18}

La etiología de este tipo de anemia suelen ser por deficiencia de estas vitaminas sin embargo pueden tener otra causa subyacente como por ejemplo una gastrectomía, cirugía bariátrica, enfermedad de Crohn, enfermedad celíaca, entre otras causas, así como la utilización de fármacos que interfieren con la absorción o la estabilidad de la vitamina B12 y ácido fólico (metformina, antagonistas de los receptores de histamina, inhibidores de la bomba de protones, óxido nitroso, metotrexate, entre otras)²⁰, por lo que determinar su etiología será fundamental para así iniciar un tratamiento inmediato, ya que el pronóstico y el manejo difieren entre las diversas afecciones.¹⁸

Anemia adquirida en el hospital

La anemia adquirida en el hospital se define como aquella entidad donde se tiene un valor de hemoglobina normal al ingreso, y posteriormente desarrolla anemia durante el curso de la hospitalización. La afección es común, con una incidencia que varía desde aproximadamente el 25% cuando se define usando el valor de hemoglobina antes del alta hasta el 74% cuando se usa el valor de hemoglobina más bajo durante la hospitalización.^{1,13}

Si bien existen muchas etiologías potenciales, dado que es iatrogénico, la pérdida de sangre de manera seriada ya sea para toma de muestras de laboratorio, procedimientos médicos entre otros puede conducir a su desarrollo, además se postula a esta entidad como un riesgo de hospitalización potencialmente prevenible. Sin embargo, no está claro si el desarrollo de esta augura peores resultados después del alta hospitalaria.¹

No se dispone de definiciones exactas desarrolladas en el contexto pediátrico ya que la mayoría de los estudios son basados en población adulta por lo que las definiciones, conceptos de este tema se extrapolarían para la población pediátrica tomando en cuenta los valores de hemoglobina para este grupo etario.

Tratamiento antianémico por deficiencia de hierro.

Siendo la deficiencia de hierro la causa más común de anemia su tratamiento irá orientado según la norma técnica vigente del Ministerio de Salud quien plantea los siguientes esquemas principalmente para la anemia leve a moderada según los siguientes grupos de edad:⁹

Tabla 2. Tratamiento con hierro para niños de 6 meses a 17 años con anemia leve o moderada

Edad de administración	Dosis (vía oral)	Producto	Duración	Control de hemoglobina
Niños de 6 a 35 meses de edad	3mg/kg/día Máxima dosis: 70 mg/día	Jarabe de sulfato ferroso o Jarabe de complejo polimaltosado férrico o Gotas de sulfato ferroso o Gotas de complejo polimaltosado férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niños de 3 a 5 años de edad	3mg/kg/día Máxima dosis: 90 mg/día	Jarabe de sulfato ferroso o Jarabe de complejo polimaltosado férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Niños de 5 a 11 años de edad	3mg/kg/día Máxima dosis: 120 mg/día	Jarabe de sulfato ferroso o Jarabe de complejo polimaltosado férrico o 1 tableta de sulfato ferroso o 1 tableta de polimaltosado	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento
Adolescentes (Hombres y mujeres) de 12 a 17 años de edad	2 tabletas diarias (120mg de hierro elemental)	2 tabletas de sulfato ferroso	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento

Fuente: Adaptado de la Norma técnica de anemia. MINSA. 2017

2.3. Definiciones conceptuales

Anemia

Trastorno en el cual el número de eritrocitos es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo.⁸

Anemia adquirida en el hospital

Recuento normal del número de eritrocitos al ingreso hospitalaria y que después de 24 a 48 horas desciende a valores anormales.^{1,13}

Anemia nutricional

Anemia cuya etología principal es por la deficiencia de minerales y/o vitaminas.^{10,14}

Complicaciones intrahospitalarias

Eventos desfavorables que afectan a los pacientes durante su hospitalización como neumonía intrahospitalaria, infección de tracto urinario, infección de torrente sanguíneo.²²

Reingreso hospitalario

Ingreso con diagnóstico principal diferente o igual hasta los 30 días de alta de la última hospitalización.²¹

Estancia hospitalaria

Número de días de permanencia hospitalaria, el cual se calcula entre la fecha de ingreso y la fecha de egreso donde se cuenta el día de ingreso, pero no el de egreso.²³

Estancia hospitalaria prolongada

Pacientes con más de 8 días de permanencia en el servicio de Pediatría Clínica.²³

2.4. Hipótesis

Según nuestros objetivos de estudio, se propone la siguiente hipótesis:

H1: La pérdida de sangre iatrogénica de manera seriada es un factor asociado al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021

H0: La pérdida de sangre iatrogénica de manera seriada no es un factor asociado al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es retrospectivo, observacional, cuantitativo, transversal, analítico.

3.2. Diseño de investigación

Es retrospectivo, debido a que tomará datos de los años anteriores (2019-2021); observacional porque no presentará intervención o no se manipulará variables; cuantitativo porque se expresará numéricamente y hará uso de la estadística; transversal por que los datos tomados serán medidas en un periodo determinado y analítico debido que se evaluará la asociación de algunos factores con el diagnóstico de anemia adquirida en el hospital.

3.3. Población y muestra

Población

La población de estudio serán todos los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría Clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2019– 2021.

Criterios de Inclusión

- Pacientes con edad entre 6 meses de vida y 13 años 11 meses 29 días.
- Pacientes quienes en su primer control de hemoglobina dentro de las 24 – 48 horas de hospitalizado se encuentra dentro de los valores normales según su grupo etario.
- Pacientes con permanencia hospitalaria mayor a 8 días.
- Pacientes con controles de hemoglobina mayor o igual a 2 hasta el alta hospitalaria.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con datos incompletos.
- Pacientes con diagnóstico previo al ingreso hospitalario de anemia o que en su primer control de hemoglobina se encuentre anemia.
- Pacientes con estancia hospitalaria corta.

Tamaño de muestra.

El tamaño de la muestra serán todos los pacientes los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría Clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2019 – 2021 que cumplan con los criterios de inclusión.

Selección de la muestra.

La selección de la muestra será no probabilística ya que nuestra muestra serán todos los pacientes hospitalizados en el periodo 2019 – 2021 que cumplan con los criterios de inclusión mencionados.

3.4. Operacionalización de variables

Variables	Definición Conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable	Categoría o unidad
Edad	Número de años del paciente en el momento de su hospitalización	Número de años de vida indicado en la historia clínica	Razón Directa	Independiente Cuantitativa	Años de vida cumplidos
Sexo	Genero orgánico	Genero señalado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0: femenino 1: masculino
Lugar de procedencia	Lugar donde vive actualmente el paciente antes de su hospitalización	Lugar señalado en la historia clínica	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	0: lima provincias 1: lima distritos 2: otros
Anemia adquirida en el hospital	Recuento de sangre normal al ingreso hospitalario y durante su estancia hospitalaria desciende a valores anormales	Concentración de hemoglobina registrado en la historia clínica normal al ingreso y que después de 24 - 48 horas se registra un valor anormal 6 – 59 meses: < 11 gr/dl 5 – 11 años: < 11.5 gr/dl 12 – 14 años: < 12 gr/dl	Ordinario Continua	Independiente Cuantitativa	0: leve 6 – 59 meses: 10-10.9 gr/dl 5 – 11 años: 11-11.4 gr/dl 12 – 14 años: 11-11.9 gr/dl 1: moderada 6 – 59 meses: 7-9.9 gr/dl 5 – 11 años: 8-10.9 gr/dl 12 – 14 años: 8-10.9 gr/dl 2: severo 6 – 59 meses: < 7 gr/dl 5 – 11 años: < 8 gr/dl 12 – 14 años: < 8 gr/dl
Estancia hospitalaria	Número de días que el paciente permanece en el servicio.	Fecha de alta menos la fecha de ingreso al servicio	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Números de días
Estancia prolongada	Permanencia hospitalaria mayor a 8 días.	Hospitalización mayor a 8 días	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: si 1:no
Complicaciones intrahospitalarias	Eventos desfavorables que afectan a los pacientes durante su estancia hospitalaria	Evento desfavorable registrado en la historia clínica como neumonía intrahospitalaria, infección de tracto urinario, infección de torrente sanguíneo	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: si 1:no
Reingreso hospitalario	Ingreso con diagnostico principal diferente o igual hasta los 30 días de alta de la última hospitalización	Diagnostico registrado en la historia clínica dentro de los 30 días después del alta	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: si 1:no
Tratamiento antianemico	Tratamiento prescrito al alta o durante la hospitalización	Tratamiento registrado en la historia clínica	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	0: adecuado Fe elemental:3mg/kg/día por 6 meses 1: no adecuado

3.5. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

La recolección de datos se hará mediante la revisión de las historias clínicas tanto físicas como electrónica a quienes se les aplicarán los criterios de inclusión y exclusión y a los casos seleccionados mediante una ficha de recolección de datos se tomarán todos los datos necesarios para el estudio y posteriormente se pasará dichos datos a una tabla de Excel para su mejor sistematización.

3.6. Técnicas para el procesamiento de la información

Para la presente investigación se iniciará el análisis de los datos, dando un control de calidad a cada una de las fichas de recolección de datos y se eliminará aquellas que no tengan datos completos, para luego ser codificadas y mantener un orden de todas las fichas de recolección de datos.

Como segunda parte se procederá a crear una base de datos con cada una de las variables interés para nuestra investigación con el programa SPSS v23, donde serán ingresadas cada una de las fichas de recolección de datos.

En el análisis univariado, para variables categóricas se usará la media con desviación estándar o mediana con rango intercuartílico. En el análisis bivariado, se usará la prueba de chi-cuadro o la exacta de Fisher para variables categóricas, y cuándo la variable respuesta sea cuantitativa se usará la prueba T de Student o la U de Mann-Whitney según corresponda. Se considerará un nivel de significancia de 0,05. Se calculará razones de prevalencias (RP) crudas y ajustadas para evaluar los factores asociados al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital, con sus intervalos de confianza al 95%. Se usará modelos lineales generalizados familia Poisson variante robusta para el cálculo de RP. Se incluirá al modelo ajustado los factores con un valor p menor a 0,2 en el análisis bivariado.

3.7. Aspectos éticos

La presente investigación contempla el uso de datos secundarios de historias clínicas, por lo cual contará con la autorización del Comité de Ética

y de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, al igual que del Departamento de Investigación y Docencia, del jefe del Departamento de Pediatría y del director del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins.

Los resultados que exponga esta investigación serán de suma importancia como fuente de información, que podrían tomar en cuenta las autoridades pertinentes para la toma de decisiones de la institución, así como dar pie a futuras investigaciones.

La investigación propuesta no causará daño alguno a las participantes, ya que no se tendrá ningún contacto con ellos; solo se accederá a los datos de las historias clínicas, los cuales finalmente serán analizados de manera global, cumpliendo de esta forma con mantener la confidencialidad de las participantes.

Los resultados obtenidos van a generar información importante que podría beneficiar a la población pediátrica atendida en la institución de salud sede del estudio y a su vez ser punto de referencia para otras instituciones.

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Para el presente proyecto de investigación será necesario los siguientes recursos:

Recursos humanos: un digitador, un estadístico.

Recursos materiales: equipos, dispositivos electrónicos, materiales de escritorio entre otros.

Recursos financieros: dinero presupuestado será costado por el mismo investigador.

4.2 Cronograma

ACTIVIDADES	MES	1	2	3	4	5
	Aprobación del proyecto (por la institución y el comité de ética)	X				
Adquisición de materiales	X					
Recolección de datos			X	X		
Procesamiento de datos					X	
Análisis de resultados						X
Informe final						X

4.3 Presupuesto

	Total (Soles)
Recursos humanos	
Asesor	1000
Estadístico	300
Digitador	200
Bienes	
Papel	20
Folder	10
Lapiceros	5
USB	10
Servicios	
Fotocopias	20
Impresiones	40
Transporte	50
Llamadas telefónicas	30
Internet	30
Total Parcial	1715
Imprevistos	20
Total	1735

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nakam A, Nguyen O, Clark C, Halm E. Incidence, Predictors, and Outcomes of Hospital-Acquired Anemia. *J Hosp Med*. 2017 May ; 12(5): 317–322.
2. Donis DA, Noriega L, Navarro M, Salvador V, Galviz A, MaltézR. Anemia en pacientes ingresados en el Hospital Roosevelt. *Rev Med Interna Guatem*. 2015;19:26–54.4.
3. Bartolomé A, Castro P, Zamora C. Prevalencia y caracterización de anemia en el paciente hospitalizado en medicina interna. *Rev Clin Esp*. 2015;2015:791
4. Koch C, Li L, Sun Z, Hixson E, Tang A, et al. Implications of Hospital-Acquired Anemia. *J. Hosp. Med* 2013;9;506-512
5. Martínez A, Aveiro C. Características clínicas de la anemia intrahospitalaria. *Rev. Nac. (Itauguá)*. 2019; 11(1): 56-67.
6. Vallejo et al. Prevalencia de anemia en pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario San José de Popayán. *Repert Med Cir* . 2017;26(1):17–21.
7. Mateus J, Alza J, Cardenas J, Castañeda A, Wancjer B. Anemia adquirida en el hospital y factores asociados: una cohorte retrospectiva de pacientes médicos hospitalizados. *Acta Med Colomb* 2018, 43 (2)
8. Hernandez A. Anemias en la infancia y adolescencia. Clasificación y diagnóstico. *Pediatr Integral* 2012; XVI(5): 357-365
9. Minsa. Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños adolescente gestantes y puérperas NTS N°134-2017
10. WHO Global Anaemia estimates, 2021 Edition. [Internet]. Organización mundial de la Salud. OMS. [Citado el 04 de Agosto del 2022]. Disponible en:
[https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children#:~:text=In%202019%2C%20global%20anaemia%20prevalence,39.1%25\)%%20in%20pregnant%20women.](https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/anaemia_in_women_and_children#:~:text=In%202019%2C%20global%20anaemia%20prevalence,39.1%25)%%20in%20pregnant%20women.)
11. Instituto Nacional de Estadística e informática. INEI. Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad – ENDES 2021.

12. Lugo Peña, J. Incidencia de la Anemia adquirida en el hospital en pacientes con Infarto agudo del Miocardio. [Internet]. 2016 [citado: 2022, agosto] Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá Facultad de Medicina Departamento de Medicina Interna.
13. Czempik P, Wilczek D, Herzyk J, Krzych L. J. Hospital-Acquired Anemia in Patients Hospitalized in the Intensive Care Unit: A Retrospective Cohort Study. *Journal of clinical medicine*. 2022; 11(14): 3939.
14. Kumar S, Arnipalli S, Mehta P, Carrau S, Ziouzenkova O. Iron Deficiency Anemia: Efficacy and Limitations of Nutritional and Comprehensive Mitigation Strategies. *Nutrients*. 2022; 14(14): 2976.
15. Aksan A, Zepp F, Anand S, Stein J. Intravenous ferric carboxymaltose for the management of iron deficiency and iron deficiency anaemia in children and adolescents: a review. *European journal of pediatrics*. 2022; 1–13.
16. GBD 2019 Risk Factors Collaborator. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2022; 396(10258): 1223–1249.
17. Callejas M, Magro E. Anemias carenciales y anemia de los trastornos crónicos. *Medicine* [Internet]. 2020 [citado 22 de setiembre de 2022];13(21):1191–1200. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.11.012>
18. Socha D, DeSouza S, Flagg A, Sekeres M, Rogers H. Severe megaloblastic anemia: Vitamin deficiency and other causes. *Cleveland Clinic journal of medicine*. 2020; 87(3): 153–164. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.19072>
19. Robert L, Pellicer A, Diego L. Vías de administración de la vitamina B12. *Formación Médica continuada en Atención primaria* [Internet]. 2021 [citado 22 de setiembre de 2022];28(3):180–1833. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2020.02.011>.
20. Currás M, Llaveró M. Deficiencias e intoxicaciones vitamínicas. *Medicine* [Internet]. 2020 [citado 22 de setiembre de 2022];13(14):793–802. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.07.013>

21. Pérez J, Leal A, Márquez E, Toledo B, et al. Detección de factores de riesgo de reingreso prevenible en la hospitalización pediátrica. *An Pediatr (Barc)*. 2019; 91(6):365-70.
22. Lizarbe M, Gamarra P, Parodi J. Factores de riesgo asociados a complicaciones intrahospitalarias en adultos mayores del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2010. *Horizonte Médico (Lima)* 2015;15:38–48.
23. Ministerio de Salud. Gobierno del Perú. Indicadores de Gestión y Evaluación Hospitalaria, para hospitales, institutos y diresa. Lima: Oficina General de Estadística e informática; 2013. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2739.pdf>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	JUSTIFICACIÓN	HIPOTESIS	VARIABLES	VALORES DE MEDICIÓN	DISEÑO	MÉTODOS
<p>¿Cuál es la prevalencia de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar la prevalencia de la anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021. <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar la estancia hospitalaria de los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021. ➤ Describir las características socioeconómicas de los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021. ➤ Determinar las complicaciones intrahospitalarias en los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021 con anemia adquirida en el hospital. ➤ Describir el tratamiento que se brindó a los pacientes del servicio de pediatría clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021 con anemia adquirida en el hospital. ➤ Determinar los factores asociados al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021. 	<p>La anemia es un problema de salud pública a nivel mundial teniendo importantes efectos en la salud humana, así como en los factores social y económico y nuestro país no es ajeno a ello. Por otra parte, la anemia adquirida en el hospital es una entidad frecuente y pobremente reconocida que se encuentra en la práctica diaria dentro de los diferentes servicios de hospitalización en general teniendo múltiples asociaciones con mortalidad y complicaciones a corto y largo plazo. Al no existir en la actualidad estudios sobre dicha entidad en población general y más aún en población pediátrica tanto en nuestra institución como a nivel nacional es de suma importancia conocer sus implicancias en la salud y así poder plantear medidas que puedan a futuro controlar dicha enfermedad.</p>	<p>Según nuestros objetivos de estudio, se propone la siguiente hipótesis:</p> <p>H1: La pérdida de sangre iatrogénica de manera seriada es un factor asociado al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021</p> <p>H0: La pérdida de sangre iatrogénica de manera seriada no es un factor asociado al diagnóstico de anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019 -2021</p>	<p>Variable independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Anemia adquirida en el hospital <p>Variable dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Complicaciones intrahospitalarias ➤ Reingreso hospitalario ➤ Tratamiento adecuado antianemico 	<p>Variable independiente</p> <p>-Ordinario</p> <p>Variable dependiente</p> <p>-Nominal</p>	<p>El presente trabajo de investigación es retrospectivo, observacional, cuantitativo, transversal, analítico..</p>	<p>Población</p> <p>Todos los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría Clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2019– 2021.</p> <p>Criterios de Inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pacientes con edad entre 6 meses de vida y 13 años 11 meses 29 días. ➤ Pacientes quienes en su primer control de hemoglobina dentro de las 24 – 48 horas de hospitalizado se encuentra dentro de los valores normales según su grupo etario. ➤ Pacientes con permanencia hospitalaria mayor a 8 días. ➤ Pacientes con controles de hemoglobina mayor o igual a 2 hasta el alta hospitalaria. <p>Criterios de Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pacientes con datos incompletos. ➤ Pacientes con diagnóstico previo al ingreso hospitalario de anemia o que en su primer control de hemoglobina se encuentre anemia. ➤ Pacientes con estancia hospitalaria corta. <p>Tamaño de muestra.</p> <p>Todos los pacientes hospitalizados en el servicio de Pediatría Clínica del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2019 – 2021 que cumplan con los criterios de inclusión.</p> <p>Selección de la muestra.</p> <p>La selección de la muestra será no probabilística ya que nuestra muestra serán todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión en dicho periodo de hospitalización</p>

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1	Edad	:	
2	Sexo	:	
3	Lugar de Procedencia	:	

II. ANEMIA ADQUIRIDA EN EL HOSPITAL

4	Valor de Hb al ingreso	
5	Valor de Hb más bajo durante hospitalización	
6	Grado de anemia	<input type="checkbox"/> leve. 6 – 59 meses: 10-10.9 gr/dl 5 – 11 años: 11-11.4 gr/dl 12 – 14 años: 11-11.9 gr/dl <input type="checkbox"/> moderado. 6 – 59 meses: 7-9.9 gr/dl 5 – 11 años: 8-10.9 gr/dl 12 – 14 años: 8-10.9 gr/dl <input type="checkbox"/> severo. 6 – 59 meses: < 7 gr/dl 5 – 11 años: < 8 gr/dl 12 – 14 años: < 8 gr/dl
7	Perfil de Hierro	<input type="checkbox"/> Si Especificar valor: <input type="checkbox"/> No
8	Dosaje de ferritina	<input type="checkbox"/> Si Especificar valor: <input type="checkbox"/> No
9	Dosaje de Vitamina B12	<input type="checkbox"/> Si Especificar valor: <input type="checkbox"/> No

10	Constantes Corpusculares	VCM:..... HCM:.....
----	-----------------------------	------------------------

III. DATOS COMPLEMENTARIOS

7	Estancia hospitalaria (Número de días)	<input type="checkbox"/> 10 -19 días <input type="checkbox"/> 20 – 29 días <input type="checkbox"/> > 30 días
8	Complicaciones intrahospitalarias	<input type="checkbox"/> Si Especificar: <input type="checkbox"/> No
9	Reingreso hospitalario	<input type="checkbox"/> Si Especificar número de días: <input type="checkbox"/> No
10	Tratamiento anti anémico	<input type="checkbox"/> Adecuado (Fe: 3mg/kg/día) <input type="checkbox"/> No Adecuado



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega:	Juan Pablo Jesus De Maria Auris Goicochea
Título del ejercicio:	Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega:	Anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos co...
Nombre del archivo:	AURIS_GOICOCHEA.docx
Tamaño del archivo:	172.48K
Total páginas:	27
Total de palabras:	5,605
Total de caracteres:	31,112
Fecha de entrega:	16-ene.-2023 08:16a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre...	1993572076



Anemia adquirida en el hospital en pacientes pediátricos con estancia prolongada del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2021

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	www.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	es.scribd.com Fuente de Internet	2%
5	www.bdigital.unal.edu.co Fuente de Internet	2%
6	docplayer.es Fuente de Internet	1%
7	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
8	www.actamedicacolombiana.com Fuente de Internet	1%

9	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
10	doaj.org Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	1 %
13	core.ac.uk Fuente de Internet	1 %
14	repositorio.uisek.edu.ec Fuente de Internet	1 %
15	1library.co Fuente de Internet	1 %
16	M. Currás Freixes, M. Llaveró Valero. "Deficiencias e intoxicaciones vitamínicas", Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado, 2020 Publicación	1 %
17	scielo.iics.una.py Fuente de Internet	1 %
18	Submitted to Universidad Católica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %