



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

CARACTERISTICAS ANTROPOMETRICAS DE LOS
RECIEN NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL
MOQUEGUA EN EL PERIODO 2016 AL 2021.

ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE
NEWBORNS IN THE MOQUEGUA REGIONAL HOSPITAL
IN THE PERIOD 2016 TO 2021.

TRABAJO ACADEMICO PARA OPTAR POR EL TITULO
DE ESPECIALISTA EN MEDICINA PEDIATRICA.

AUTOR

CARLOS FRANCISCO OBANDO CÁRDENAS

ASESOR

EMILIO CABELLO MORALES

LIMA - PERÚ

2022

1. RESUMEN.

Antecedentes: Considerando que las medidas antropométricas del recién nacido (RN) son importantes para implementar medidas preventivas y de intervención temprana en éste grupo etáreo; y, no existiendo estudios previos en la región Moquegua. El presente proyecto para el trabajo académico, pretende ofrecer información para gestionar políticas, que permitan disminuir morbimortalidad, y para lo cual evaluaremos las características antropométricas de los RN en el Hospital Regional Moquegua (HRM) en el periodo 2016 al 2020.

Objetivo: Describir las características antropométricas de los RN en el HRM en el periodo 2016 al 2020.

Tipo de Estudio: descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

Se incluirá a todos los Recién Nacidos consignados en el libro de recién nacidos HRM, durante el periodo.

Método recolección de datos: Previo a la realización de la toma de datos, se pedirá la autorización respectiva a la Dirección del HRM. Los pacientes serán captados de los registros de nacimiento del hospital, de los años comprendidos para el presente estudio. Se tomará la información consignada de la edad gestacional, conjuntamente los registros de peso al nacer, longitud supina, y circunferencia cefálica de los RN.

Se realizará estadística descriptiva. Se determinará las medias, medianas, desviaciones estándar y rangos intercuartiles según el tipo de distribución de la variable. Los resultados serán descritos en tablas y gráficos, empleando el paquete estadístico SPSS versión 23.

Palabras claves: CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS, RECIEN NACIDOS, EDAD GESTACIONAL.

2. INTRODUCCIÓN.

Etimológicamente, antropometría procede del griego *anthropos* (hombre) y *metrikos* (medida) y estudia y cuantifica los aspectos físicos de la persona. (1) Por tanto, se define como antropometría a las técnicas aplicadas según protocolos y guías estudiadas con el fin alcanzar mediciones anatómicas, de la superficie corporal: longitud, diámetro, perímetro y pliegues, a través de instrumentos y equipos estandarizados. (2).

La medición antropométrica del RN forma parte de las acciones que se desarrolla en los centros de cuidados neonatales y forma parte imprescindible en la evaluación clínica no invasiva del estado de nutrición y apoya en la detección temprana de neonatos con riesgos nutricionales y complicaciones metabólicas en dicho periodo.

En forma habitual para valorar el crecimiento intrauterino (CIU) se emplea el indicador peso de acuerdo con la edad gestacional, y se determina como pequeño para la edad gestacional (PEG) cuando se ubica por debajo del percentil 10; es importante considerar que el crecimiento no sólo debe ser valorado con base en el peso. Por tanto, la evaluación del estado nutricional debe incluir otros indicadores antropométricos que muestren tanto el crecimiento intrauterino como las reservas energético proteicas con las que nace (masa muscular y tejido adiposo). Es importante reconocer, que valorar la

proporcionalidad corporal, con el uso de índices antropométricos, ayudan a predecir la morbilidad postnatal temprana relacionada con retardo en el crecimiento intrauterino. Se considera al perímetro cefálico como un indicador del crecimiento de la masa cefálica y un indicador indirecto del estado de nutrición. Las lesiones neurológicas en el neonato con su respectivo seguimiento del crecimiento del perímetro cefálico constituyen un indicador de pronóstico. La estatura es una medida directa del esqueleto, su medición continua y periódica es un indicador del crecimiento longitudinal, los cambios, no son influidos por el estado de hidratación del neonato. (3)

La importancia del uso de la antropometría del RN en los últimos años, ha permitido que la salud del neonato cobre importancia y se incluya en las agendas públicas. Sumándose a la evidencia acumulada en relación a las implicancias de las condiciones tempranas en el transcurso de la vida y la garantía de intervenciones específicas destinadas a disminuir las principales causas de mortalidad en los RN y promover un mejor cuidado específico en éste periodo. (4).

Los estudios muestran que las mejoras la calidad de atención han permitido evidenciar, que más de las tres cuartas partes de los neonatos con prematuridad lograron sobrevivir, siendo éstas acciones sencillas y costo eficaces como: ofrecimiento de atención oportuna en el período pre natal, nacimiento y el puerperio, a gestantes y neonatos, administración de corticoides para maduración pulmonar en gestantes con riesgo de parto pre término; la aplicación de la técnica "madre canguro" garantizando el contacto piel con piel y lactancia materna temprana; la administración de antibióticos de forma oportuna como tratamiento de infecciones en el recién nacido.

Asimismo, la atención intramural de partos por personal sanitario ha demostrado una reducción del riesgo de prematuridad en un 24%, comparado con partos no asistidos (5).

Quedó pendiente dentro de la agenda de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, lo relacionado a afianzar la salud del binomio madre niño, específicamente la salud de los neonatos, así como disminuir la mortandad fetal. Dentro de la mortalidad infantil, el 44% de las muertes está constituida por la mortandad del recién nacido y del feto. Por consiguiente, debiera ser considerado como uno de los puntos prioritarios en la siguiente de Agenda de Desarrollo Sostenible; a fin de disminuir la mortandad infantil en general. En la actualidad existen estrategias poco costo eficaces para protección de la gestante y del RN durante el parto (6).

Se reportaron recién nacidos diagnóstico de prematuridad en más del 60% en África y Asia meridional, convirtiéndose en una situación de interés a nivel mundial. Tal es así, que, en naciones pobres, un promedio del 12% de los recién nacidos son prematuros; a diferencia de países de altos ingresos que se constituyen en un 9%. También se evidencia que en un misma nación, las familias con menores ingresos tienen alto riesgo de tener un recién nacido con prematuridad. (5).

El registro según la OMS, muestra países con altas cifras de RN prematuros, siendo éstos: 3 519 100 en la India, 1 172 300 en China, 773 600 en Nigeria, 748 100 en Pakistán, 675 700 en Indonesia, 517 400 en EEUU, 424 100 EN

Bangladesh, 348 900 en Filipinas, 341 400 en R.D. del Congo, 279 300 en Brazil.

Se registraron en los siguientes países las mayores tasas de nacimientos con prematuridad en nacidos vivos (por 100 RN): 18.1 en Malawi, 16,7 en Comoras y en el Congo, 16,6 en Zimbabwe, 16,5 en Guinea Ecuatorial, 16,4 en Mozambique, 16,3 en Gabón, 15,8 en Pakistán, 15,5 en Indonesia y 15,4 en Mauritania.

En los últimos 20 años, de los 65 países que cuentan con información fidedigna sobre tendencias, todos con la excepción de tres países registraron un incremento en las tasas de nacidos con diagnóstico de prematuridad. Siendo los factores que conllevaron a ello: mejoras recientes en la metodología de los test maternos; el incremento de la edad de la mujer para gestar y aumento de enfermedades relevantes en la gestante concomitantes, como la diabetes y la hipertensión inducida por el embarazo; así como mejoras en los tratamientos para la infertilidad, que propician un incremento en número de gestaciones múltiples; asimismo, modificaciones en la atención a la gestantes por el profesional sanitario: partos abdominales programados. (5).

El lugar de nacimiento determina una diferenciación en la proporción de nacidos con prematuridad, así como su sobrevivencia, observándose que en los países pobres se tuvo una mayor mortalidad (90%) de recién nacidos con prematuridad extrema (< 28 sem.) en los días siguientes al nacimiento; a diferencia de los países con altos ingresos, cuya mortalidad fue menor al 10% en recién nacidos prematuros extremos. (5).

Según Informe del MINSA 2019, da a conocer su sistema de registro (CNV), un 7% de nacidos con prematuridad, a diferencia de la proporción de nacimientos prematuros que informa ENDES (23 %) y de la OMS (8.8%). Siendo la media por año 30,000 nacidos con diagnóstico de prematuridad, notificándose al CDC una mortalidad anual de 2000 fallecidos. Cabe destacar el incremento paulatino en el porcentaje de mortandad en prematuros, que al 2011 fue del 60% y que en el 2018 ascendió al 70%; y que de 10 neonatos fallecidos, dadas a conocer al CDC, 07 tuvieron diagnóstico de prematuridad (7).

Según informe INEI 2020, a nivel nacional, aproximadamente, de 100 nacidos y nacidas vivos, alrededor de seis, presentaron bajo peso al nacer en el año 2018, es decir, tuvieron un peso menor a 2,500 gramos. En el otro extremo, los que pesaron de 4,000 y más gramos representaron el 6,4%. (8)

Y en Moquegua, la cifra porcentual de bajo peso al nacer fue 3.9% (111 nacidos vivos y nacidas vivas) en el 2015 y del 4.0% en el 2018 (96). Asimismo a nivel nacional en el 2017, la provincia Sánchez Cerro estuvo ubicada dentro de las 30 provincias a nivel nacional que presentaron bajo peso al nacer, con una proporción del 9.8% en relación al nivel nacional que fue del 5.9% para ese mismo año (8)

Asimismo, el único estudio de referencia sobre prematuridad en la región Moquegua se tiene a Del Castillo (2017), en su estudio realizado encontró que la tasa de mortalidad por mil nacidos vivos fue de 22.72, en los años 2014 al 2016, en el HRM. (9),

Considerando que en éste establecimiento de salud de Moquegua (HRM) se viene aplicando la Norma Técnica del MINSA para la atención inmediata del

RN y que las medidas antropométricas del RN son importantes para implementar medidas preventivas y de intervención temprana en ese grupo etáreo; y, no existiendo estudios previos en la región. El presente proyecto para el trabajo académico, pretende brindar información para la toma de decisiones en la región Moquegua a fin de disminuir la morbimortalidad, y para lo cual evaluaremos las características antropométricas de los RN en el Hospital Regional Moquegua en el periodo 2016 al 2020.

3. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL:

Describir las características antropométricas de los recién nacidos en el Hospital Regional Moquegua en el periodo 2016 al 2020.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- A. Describir las características del peso según la edad gestacional y sexo en RN en el Hospital Regional Moquegua, según periodo de estudio.
- B. Describir las características de la talla según la edad gestacional y sexo en RN en el Hospital Regional Moquegua, según periodo de estudio.
- C. Describir las características del perímetro cefálico según la edad gestacional y sexo en los RN en el Hospital Regional Moquegua, en el periodo de estudio.
- D. Determinar la proporción y clasificación de prematuros nacidos en el Hospital Regional Moquegua, en el periodo de estudio.
- E. Evaluar tendencias de las medidas antropométricas de los RN por años en el Hospital Regional Moquegua, según periodo de estudio.
- F. Determinar la proporción de RN: PEG, AEG y GEG, en el Hospital Regional Moquegua, en el periodo de estudio.

4. MATERIALES Y MÉTODOS:

4.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.

El estudio es descriptivo, retrospectivo y de corte transversal.

4.2. POBLACIÓN.

Incluye a los recién nacidos en el Hospital Regional Moquegua desde 01 enero 2016 a 31 de diciembre 2020

4.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Recién nacidos el Hospital Regional Moquegua desde 01 de enero 2016 al 31 de diciembre 2020.

4.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Recién nacidos admitidos en el Hospital Regional Moquegua por el Servicio de Neonatología, nacidos en otros establecimientos de salud.

4.3. MUESTRA

Se incluirá a todos los Recién Nacidos consignados en el Registro de Nacimientos del HR Moquegua en el periodo de estudio.

4.4. DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLES	DEFINICION	MEDICION	TIPO	ESCALA	INDICADOR
EDAD GESTACIONAL (10)	Es la forma de juzgar la madurez y tamaño de un recién nacido (test de Capurro)	Semanas	Cuantitativa	Ordinal	Prematuridad Extrema (<28 semanas) Prematuridad Intermedia (de 28 a 32 semanas) Prematuridad Tardía (de 33 a 36 semanas) Nacido A Termin (de 37 a 41 semanas). Nacido Post Termin (mayor a 42 semanas)
PESO AL NACER (11)	Es la cuantificación que la fuerza de atracción gravitacional ejerce sobre un cuerpo.	Expresada en gramos	Cuantitativa	Continua	Peso al nacer extremadamente bajo < 1000 gr. Peso al Nacer muy bajo 1000 – 1499 gr. Peso al nacer bajo 1500 – 2499 gr. Normal 2500 – 4000 gr. Macrosómico > 4000 gr.
TALLA (12)	Designa la altura de un individuo, expresada en centímetros y definida por factores genéticos y ambientales.	Expresada en centímetros	Cuántitativa	Continua	Talla baja severa masculino < 44. 2 cm femenino < 43.5 cm Talla baja masculino 44. 2 – 46.0 cm femenino 43.5 – 45.3 cm Talla adecuada masculino 46.3 – 53.7 cm femenino 45.4 – 53.0 cm
PERIMETRO CEFALICO (12)	Medida del perímetro de la cabeza considerando la región frontal y	Expresada en centímetros	Cuántitativa	Continua	Microcefalia masculino < 31.9 cm femenino < 31.5 cm Normal masculino 34.5 cm femenino 33.9 cm

	occipital del cráneo				Macrocefalia masculino > 37 cm femenino > 36.2 cm
SEXO	Características físico biológicas que identifican al hombre y a la mujer.	Adimensional	Categórica	Nominal	Masculino Femenino
PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL (11)	Es la relación del peso al nacer y la edad gestacional, utilizado para evaluar el estado nutricional intraútero.	Relación peso en gramos al nacer, versus la edad gestacional en semanas	Cuántitativa	Ordinal	PEG: < a percentil 10 AEG: percentil 10 a percentil 90 GEG: > a percentil 90

4.5. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Previo a la realización de la toma de datos, se pedirá la autorización respectiva a la Dirección del Hospital Regional Moquegua.

Los pacientes serán captados de los registros de nacimiento del servicio de neonatología del hospital, de los años comprendidos para el presente estudio. Se tomará la información consignada de la edad gestacional, conjuntamente los registros de peso al nacimiento, estatura al nacimiento, y perímetro cefálico de los RN.

Cabe indicar que los procedimientos de atención de RN se basaron en la norma del MINSA, para dichas valoraciones en la atención inicial del RN, según Norma Técnica Sanitaria N° 106-MINSA/DGSP-V.01. (NTS para la Atención Integral de Salud del Neonato)(13)

Se re categorizará los datos de los recién nacidos según las variables en estudio y el estado nutricional.

Se procederá a la interpretación detallada según los estándares establecidos para cada indicador: Peso, talla, perímetro cefálico y peso para edad gestacional.

4.6. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio tendrá las siguientes consideraciones éticas: Se mantendrá la confidencialidad de la información recolectada. Los registros serán tomados con códigos sin ningún tipo de dato que identifique al paciente. El estudio no involucra ningún riesgo a la salud e integridad de los

participantes. El estudio será revisado y aprobado por el comité de ética del HR Moquegua. El estudio no involucrará ningún tipo de gasto ni beneficio económico a los pacientes seleccionados. En el caso de ser publicado el estudio no se mostrará ninguna información de los pacientes. Este estudio será útil para tomar decisiones en el aspecto preventivo del RN.

4.7. PLAN DE ANÁLISIS.

Se realizará estadística descriptiva. Se determinará las medias, medianas, desviaciones estándar y rangos intercuartiles según el tipo de distribución de la variable.

Los datos serán descritos en tablas y gráficos.

Se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 23.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Valero Cabello E. Antropometría. In Tecnologías INdSeHeeTCNdN. ANTROPOMETRÍA. España.
2. Esparza Ros F, Vaquero Cristobal R, Marfell Jones M. Protocolo Internacional para la valoración antropométrica. 1200620112019th ed. Guadalupe (Murcia) España: UCAM; 2019.
3. Villalobos Alcazar G, Guzman Barcenas J, Alonso de la Vega P, Ortiz Rodriguez V, Casanueva E. Evaluación Antropométrica del recién nacido. Variabilidad de los observadores. Perinatología, Reproducción Humana. 2002; 16(74-79).
4. Organización Panamericana de la Salud - OPS; Organización Mundial de la Salud - OMS. OPS. [Online].; 2021 [cited 2021 Octubre 24. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/salud-recien-nacido>.
5. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2018 [cited 2021 noviembre 14. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
6. Organización Mundial de la Salud - OMS , UNICEF. Todos los Recién Nacidos: un plan de acción para poner fin a la mortalidad prevenible. 2014th ed. Ginebra: OMS; 2014.
7. MINISTERIO DE SALUD. BOLETÍN EPIDEMIOLOGICO DEL PERÚ. 2019 NOVIEMBRE; 28(SE 46).
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Perú: Nacidos vivos y Nacidas vivas con bajo peso 2015-2018 (Departamento, provincia y Distrito) Estadísticas vitales de nacimientos. 2020th ed. INEI INdEeI, editor. Lima - Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI; 2020.
9. Del Castillo Chiri dP. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DEL RECIÉN NACIDO PREMATURO ATENDIDO

EN EL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA, AÑO 2014-2016. 2017.
Tesis - Universidad de Tacna, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela
Profesional de Medicina Humana.

10. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - Nacimientos prematuros. [Online].; 2018 [cited 2021 Noviembre 14. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
11. MINISTERIO DE SALUD. NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CONTROL DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA NIÑA Y EL NIÑO MENOR DE CINCO AÑOS R.M - N° 537-2017/MINSA. 2017th ed. LIMA: MINISTERIO DE SALUD - Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública; 2017.
12. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - Child growth standards. [Online].; 2021 [cited 2021 Noviembre 14. Available from: <https://www.who.int/tools/child-growth-standards/standards>.
13. MINISTERIO DE SALUD. MINISTERIO DE SALUD. 2015th ed. LIMA: MINISTERIO DE SALUD; 2015.

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA.

6.1. PRESUPUESTO

Este proyecto El costo que implica el tiempo de los investigadores, impresión de los FICHAS, material logístico y movilizaciones serán financiadas por el investigador principal y las coordinaciones, convenios y/o acuerdos que se determine con la entidad a colaborar en la investigación.

RECURSO	DESCRIPCION	CANTIDAD	TOTAL S/.
Materiales y Equipos	Material de escritorio	100 hojas 10 lapiceros	80.00
	Fotocopias	100 und	10.00
	Impresión de formatos	50 und	30.00
Tiempo del Asesor	Salario otorgado al asesor	3,000.00	3,000.00
Movilidad	Transporte personal		400.00
Refrigerios	Gastos de consumo	100	1000.00
TOTAL S/.			4520.00

6.2. CRONOGRAMA.

	NOVIEMBRE 2021.	DICIEMBRE 2021	ENERO A FEBRERO 2022	MARZO 2022	ABRIL 2022	MAYO 2022
Diseño del Protocolo	X					
Aprobación del Proyecto		X				
Recolección de Datos			X			
Análisis de Datos				X		
Elaboración de información final					X	
Sustentación del Proyecto.						X

7. ANEXO.

7.1. ANEXO I: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Fecha:

Nº Ficha:

SEXO: MASCULINO (.....)

FEMENINO (.....)

1. Edad gestacional según CAPURRO: semanas

(.....) PREMATURO EXTREMO (<28 semanas)

(.....) MUY PREMATURO (de 28 a 32 semanas)

(.....) PREMATURO TARDÍO (de 33 a 36 semanas)

(.....) A TERMINO (de 37 a 41 semanas)

(.....) POST TERMINO (mayor a 42 semanas)

MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

1. Peso al nacer:gramos

(.....) EXTREMADAMENTE BAJO < 1000 gr.

(.....) MUY BAJO PESO AL NACER 1000 – 1499 gr.

(.....) BAJO PESO AL NACER 1500 – 2499 gr.

(.....) NORMAL 2500 – 4000 gr.

(.....) MACROSÓMICO > 4000 gr.

2. Según edad gestacional:

(.....) PEG (pequeño para la edad gestacional)

(.....) AEG (adecuado para la edad gestacional)

(.....) GEG (grande para la edad gestacional)

3. Longitud supina.....cm

(.....) BAJA SEVERA

(.....) Varón < 44. 2 cm

(.....) Mujer < 43.5 cm

(.....) BAJA

(.....) Varón 44. 2 – 46.0 cm

(.....) Mujer 43.5 – 45.3 cm

(.....) ADECUADA

(.....) Varón 46.3 – 53.7 cm

(.....) Mujer 45.4 – 53.0 cm

4. Perímetro cefálico.....cm.

(.....) MICROCEFALIA

(.....) Varón < 31.9 cm

(.....) Mujer < 31.5 cm

(.....) NORMAL

(.....) Varón 34.5 cm

(.....) Mujer 33.9 cm

(.....) MACROCEFALIA

(.....) Varón > 37 cm

(.....) Mujer > 36.2 cm