

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TRABAJO DE TESIS

FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN NIÑOS ATENDIDOS EN
CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, JULIO-
DICIEMBRE DEL 2019.

PRESENTADO POR:

ORAS CERVANTES, JAVIER ELVIS

HUACHO – PERÚ, 2020

FACTORES ASOCIADOS A LA OBESIDAD EN NIÑOS ATENDIDOS EN
CONSULTORIOS EXTERNOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO, JULIO-
DICIEMBRE DEL 2019.

Asesor:

M.C. SANDOVAL PINEDO Henry Keppler.

Miembros del Jurado:

M.C. ESTRADA CHOQUE EFRAIN ADEMAR

M.C. BENJAMIN ALONSO VANNEVAR MACEDO ROJAS

M.C. FLORES PEREZ EDWIN MOSIAH

Dedicatoria

A Dios:

Por brindarme salud, sabiduría y fortaleza en cada uno de mis propósitos, y permitir que mi familia permanezca unida.

A mi madre:

Por permanecer a mi lado, por brindarme el apoyo permanente y sincero, fortalecerme en los momentos de ansiedad, y ser la razón de mis logros.

Agradecimiento

A mi madre, por darme la oportunidad de lograr mi meta, por estar pendiente de mis hazañas, y permanecer junto a mí

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	12
1.1.1. Problema General	13
1.1.2. Problemas Específicos.....	14
1.2. Objetivos de la investigación.....	14
1.2.1. Objetivo General	14
1.2.2. Objetivo Especifico	14
1.3. Justificación de la investigación	14
1.4. Delimitación del estudio.....	15
1.5. Viabilidad del estudio.....	15
CAPITULO II: MARCO TEORICO	16
2.1. Antecedentes de la investigación.....	16
2.2. Bases teóricas	21
2.3. Definiciones conceptuales	34
2.4. Formulación de la hipótesis (si fuera aplicable).....	34
2.4.1. Hipótesis General	34
2.4.2. Hipótesis específicas	34
CAPITULO III: METODOLOGIA	35
3.1. Diseño metodológico.....	35
3.2. Población y Muestra	35
3.3. Operacionalización de variables e indicadores.....	37
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.....	38
CAPITULO IV: RESULTADOS.....	39
CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	46
5.1. Discusión	46
5.2. Conclusiones.....	48
5.3. Recomendaciones	49
CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACION	50
ANEXOS	54
Matriz de consistencia	54
Ficha de recolección para niños atendidos en el Hospital Regional de Huacho	55
Validación del instrumento: Índice de aprobación de expertos.....	56

Solicitud de recolección de datos	62
Imágenes de revision de historias clínicas.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°		Pág.
1	Características generales de los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho	39
2	Factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho	41
3	Factores postnatales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho	42
4	Factores ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°		Pág.
1	Grupo etáreo de los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho	39
2	Sexo de los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho	40
3	Factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños	41
4	Factores postnatales asociados a la obesidad en niños	43
5	Factores ambientales asociados a la obesidad en niños	44

RESUMEN

Objetivo: Analizar los factores que están relacionados a la obesidad en todos aquellos niños que fueron evaluados en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho, de julio a diciembre del 2019.

Metodología: Investigación no experimental, analítica, transversal y retrospectiva, que incluyó como muestra a 80 casos con obesidad y 80 pacientes con peso normal. Se empleó la prueba chi cuadrado, la cual consideró que existe asociación cuando el p es menor a 0.05.

Resultados: El factor sociodemográficos asociado o relacionado a la obesidad en los niños fue el responsable del cuidado del niño en la actualidad, generalmente la abuela ($p=0.000$; $OR=5.15$). con respecto al factor postnatal relacionado o asociado a la obesidad en los niños fue el peso al nacer como la macrosomía ($p=0.025$; $OR=3$), en los 6 primeros meses alimentación con leche materna ($p=0.000$; $OR=4.57$) y el diagnóstico nutricional al año de obesidad o sobrepeso ($p=0.000$, $OR=14.79$; $p=0.012$, $OR= 4.03$). Los factores ambientales relacionados o asociados con obesidad en los niños fue la duración del sueño infantil ($p=0.000$; $OR=7.00$), la ingesta de bebidas azucaradas, dulces o golosinas ($p=0.000$; $OR=5.86$), el no consumo de grutas o vegetales ($p=0.000$; $OR= 13.15$), las actividades lúdicas ($p=0.000$; $OR=20.14$).

Conclusión: Los factores relacionados con obesidad en todos aquellos niños atendidos, evaluados en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho, de julio a diciembre del 2019 fueron la responsabilidad del cuidado del niño por la abuela, la macrosomía, la alimentación en los primeros 6 meses de su existencia del niño con lactancia mixta, el diagnóstico de obesidad, la duración del sueño menor de 12 horas, la ingesta de bebidas azucaradas, dulces y golosinas, la ausencia de ingesta de nutrientes como verduras o frutas que son nutrientes protectores así como el invertir gran cantidad de horas en actividades lúdicas.

Palabras clave: Factores asociados, obesidad, niños, consultorios externos.

ABSTRACT

Objective: To analyze the factors that are related to obesity in all those children who were evaluated in external offices of the Regional Hospital of Huacho, from July to December 2019.

Methodology: Non-experimental, analytical, cross-sectional and retrospective research, which included as a sample 80 cases with obesity and 80 patients with normal weight. The chi-square test was used, which considered that there is an association when the p is less than 0.05.

Results: The sociodemographic factor associated or related to obesity in children was currently responsible for the care of the child, usually grandmother ($p = 0.000$; $OR = 5.15$). Regarding the postnatal factor related to or associated with obesity in children, the birth weight was the macrosomia ($p = 0.025$; $OR = 3$), in the first 6 months, breastfeeding ($p = 0.000$; $OR = 4.57$) and the nutritional diagnosis at one year of obesity or overweight ($p = 0.000$, $OR = 14.79$; $p = 0.012$, $OR = 4.03$). The environmental factors related or associated with obesity in children were the duration of childhood sleep ($p = 0.000$; $OR = 7.00$), the intake of sugary drinks, sweets or treats ($p = 0.000$; $OR = 5.86$), the non-consumption of grottoes or vegetables ($p = 0.000$; $OR = 13.15$), recreational activities ($p = 0.000$; $OR = 20.14$).

Conclusion: The factors related to obesity in all those children attended, evaluated in outpatient offices of the Regional Hospital of Huacho, from July to December 2019 were the responsibility of the care of the child by the grandmother, macrosomia, feeding in the first 6 months of its existence of the child with mixed lactation, the diagnosis of obesity, the duration of sleep less than 12 hours, the intake of sugary drinks, sweets and sweets, the absence of nutrient intake such as vegetables or fruits that are protective nutrients as well as the invest a lot of hours in recreational activities.

Keywords: Associated factors, obesity, children, external offices.

INTRODUCCION

La obesidad forma parte de los desafíos, amenazas más grandes del sistema de salud de los últimos años, por sus repercusiones mayores en la económica, en la parte psicosocial y apariencia física, generando efectos adversos para una muerte prematura y una morbilidad acelerada en los adultos. (Hernández y cols, 2014). El excedente de peso incrementa el riesgo de presentar a futuro enfermedades, estas enfermedades pueden ser la diabetes mellitus tipo 2, enfermedades vasculares, presión elevada, y generan un gran costo monetario al estado.

Existen diversos riesgos para que el niño desarrolle obesidad y sobrepeso, como son los factores relacionados con la genética, los estilos de conducta, epigenéticos y ambientales; estos factores de conducta y de entorno ambiental son simples de cambiar durante la fase de infancia, por lo que se debe poner mayor énfasis para la intervención epidemiológica y clínica, de ahí la importancia de saber reconocer factores relacionados con la obesidad en la población pediátrica. Los factores relacionados fundamentales son el antecedente de la familia de obesidad, los malos hábitos de nutrición y el sedentarismo. (Águila, 2017)

Por ende, la razón de evaluar los factores relacionados a la obesidad infantil constituye un propósito fundamental en los trabajos de investigación, dado que lo que se busca es la formación de medidas de prevención para confirmar que la comunidad donde residen los niños llegue a la etapa de adultez sin consecuencias de enfermedades metabólicas, depresivas y crónicas, y que disponga de una vida adecuada, sana y conservada. Con la ejecución del trabajo se busca analizar, investigar, determinar los principales aspectos enlasado a la expresión de obesidad en el niño.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

La obesidad y el sobrepeso es el acumulo por exceso de tejido adiposo que es perjudicial y lesivo para la salud de toda la población, principalmente en niño y/o adolescentes, y este genera un mayor número de muertes por el desorden energético entre las kilocalorías que se consume versus las gastadas (OMS, 2018).

Según la OMS, la cifra de personas con el diagnóstico de obesidad en edad escolar y adolescente (5 a 19 años) se multiplicará por 10 en los próximos 40 años, situación alarmante, que superará los niveles esperados para el 2020 en todo el mundo. En el año 2016 se reportó a nivel mundial 340 millones de ciudadanos niños y los que cursan en la adolescencia con obesidad comprendido dentro del grupo de personas con edades de 5 a 19 años, y un aproximado de 41 millones de niños con edad inferior a 5 años con diagnóstico de obesidad, situación alarmante que genera una seria incertidumbre en la salud pública (Organización salud pública (Organización Mundial de la Salud, 2019a).

Si estos estilos de vidas persisten la cifra de lactantes, niños y adolescentes con diagnóstico de obesidad persistirá e ampliara, incluso se triplicarán para el año 2025, siendo una preocupación más para nuestro sistema de salud y generará mayo coste al sector salud, como aumento de comorbilidades de otras patologías (Organización Mundial de la Salud, 2019b).

Analizando las cifras por países, se tiene reporte que Nauru es el país donde se encuentra tasas de obesidad muy alto (36,3%), consecutivo a ello se encuentra las islas Cook, con una tasa de obesidad de 36,1%. Estados unidos siendo un país industrializado y donde no se dispone de tiempo y estilos de vidas saludables presenta un 26,3% de obesidad en edades comprendidas de 5 a 19 años y 24, 2% de obesidad respectiva en el periodo escolar y adolescente (de 10 a 19 años) (Howard, 2019).

Analizando la situación en América latina como en gran parte del caribe, se cuantifica que el 7,2% de todos los niños que habitan con edad inferior a 5 años tienen sobrepeso, lo que corresponde a un valor numérico de 3,9 millones de niños con diagnóstico de obesidad. De los cuales 2,5 millones de niños se encuentra en el continente Sudamericano, y en América central 1,1 millones, el resto en el caribe (Organización Panamericana de la Salud, 2017).

En la mayoría de veces estos números altos de obesidad en el mundo se debe a un desierto alimentario, el costo elevado familiar de solventar estilos de vida saludables, la poca disponibilidad de tiempo, escasas de frutas como de las verduras en varias de las regiones, y el empuje de la publicidad televisiva afecta en los niños más adelante en su futuro (Fondo de las Naciones Unidas, 2019). La obesidad en niños también está relacionado a problemas emocionales, debido a que los niños con obesidad tienen la autoestima baja, y son menos populares con otros niños de su misma edad o vinculo social. A su vez los factores como el estado depresivo, los cuadros de ansiedad y el las alteración de obsesión y compulsión ocasiona la dificultad en el control del peso.

En el Perú, aproximadamente el 24,6% con respecto a la población pediátrica (5 a 19 años) obesidad, es decir 1 de cada 4 menores ya presenta desmedida aglomeración de tejido adiposo. En la población pediátrica de 0 – 5 años la situación también es preocupante y nos refleja problemas que debemos afrontar y precaver, puesto que el 7,6 % de la población pediátrica es afectada por la obesidad y sobrepeso, lo que refleja que 1 de cada 10 niños, ya tiene problema de obesidad o sobrepeso (Sausa, 2018).

En los consultorios externos de los servicios de pediatría y nutrición del Hospital Regional de Huacho, se ha visto gran afluencia de niños entre 5 a 11 años, 11 meses, 29 días que se apersonan a consulta por diferentes problemas, sin embargo, es frecuente observar riesgos en el peso, es decir, se presentan casos de obesidad o sobrepeso, afectando la salud de la población infantil, muchos de estos casos son por factores genéticos, falta de actividad física, o desórdenes alimenticios, situación que no se ha podido indagar en la institución hospitalaria, a través de estudios previos o análisis de la dirección, razón por la cual se aborda el siguiente problema con el propósito de conocer los principales riesgos para obesidad infantil, determinar relaciones causales como recomendar al establecimiento lo encontrado en la investigación.

1.1.1. Problema General

¿Cuáles son los factores asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019?

1.1.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho?
- ¿Cuáles son los factores postnatales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho?
- ¿Cuáles son los factores ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho?

1.2. Objetivos de la investigación

1.2.1. Objetivo General

Analizar los factores asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho, de julio a diciembre del 2019.

1.2.2. Objetivo Especifico

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho.
- Identificar los factores postnatales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho.
- Identificar los factores ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho.

1.3. Justificación de la investigación

El estudio a realizar tiene como propósito analizar e identificar los principales elementos causales para desarrollo de obesidad en una población de niños entre 5 a 11 años, 11 meses, 29 días esto podrá mostrar la realidad institucional respecto a esta problemática que cada año se incrementa de manera alarmante, así se podrá elaborar políticas públicas sanitarias para la prevención de esta condición.

Cabe resaltar que existen ciertas actividades y planes operativos como son la ingesta de alimentos frescos, saludables , bajo en calorías como la actividad física que pueden ser determinantes para el control de esta enfermedad; sin embargo se ha visto que no es suficiente

ya que no se incluye el factor ambiental y sociodemográfico de la familia que puede ser un proceso importante que no se debe de pasar por alto, por ello, con este estudio se pueden visualizar aspectos familiares y ambientales que permitirán un análisis más exclusivo y concluyente. Adicionalmente se tendrá en cuenta un incremento de la producción científica actualizada en una región distante de Lima, donde hasta el momento no han realizado estudios previos, este estudio estará al alcance de la comunidad científica de médicos que deseen ampliar su panorama sobre los aspectos importantes que son riesgo para obesidad infantil.

1.4. Delimitación del estudio

Delimitación social: el estudio se llevará a cabo en población de niños con edades comprendidas de 5 a 11 años, 11 meses, 29 días, que tengan posible riesgo de obesidad infantil.

Delimitación espacial: el lugar de realización del estudio será en el Hospital Regional de Huacho, ubicado en José Arámbulo La Rosa N° 251 Huacho, Perú. Esta institución en la actualidad tiene una categoría de II-2.

Delimitación temporal: el tiempo está comprendido entre julio a diciembre del año 2019, periodo donde se captó a la población que acudió por consulta externa a los servicios de pediatría y nutrición.

1.5. Viabilidad del estudio

El presente estudio es viable de realizar por que se cuenta con el tiempo necesario para la realización de la recolección de los datos. Además, respecto a los recursos económicos, el proyecto será autofinanciado por el mismo investigador, a fin de lograr el objetivo propuesto. También se contará con la información estadística proporcionado por el hospital, a partir de la base de datos brindada por la institución.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Internacionales

Machado K, Gil P, Ramos I y Pérez C (2018) desarrollaron un estudio cuyo propósito fue evaluar *“la prevalencia de sobrepeso/obesidad en niños escolares e identificar los factores de riesgo”*. Se trató de una investigación transversal, realizado el periodo de julio del 2015 hasta julio 2016 a todos los niños que cursan el cuarto y quinto año primaria de centros de educación públicas como de privadas de la ciudad de Rivera y de la ciudad de Montevideo del país de Uruguay. Se recolectaron variables patronómicas, datos antropométricos, registros de nutrición en los primeros años de vida y peso al nacer. Se preguntó la periodicidad con la que ingiere ciertos alimentos y grado de gimnasia. En el estudio Se compararon factores de riesgos, como el escaso ejercicio y la ingesta de nutrientes en niños con diagnóstico de obesidad y sin la patología. Como resultado se obtuvieron: 318 niños participantes; de los cuales tenían sobrepeso 28,3% y obesidad 14,5%. En relación al sexo masculino o femenino del niño con diagnóstico de obesidad o no, no se apreció diferencias significativas, de igual forma en las variables como pertenecer a una institución pública o privada, poseer un bajo peso al momento de nacer, o el tipo de nutrición percibida durante la fase de vida de un año. Gran porcentaje de niños con sobrepeso/obesidad recibía como alimentación y merienda galletas, queques, bizcochos, bizcochuelos, snacks, bebidas azucaradas, golosinas y dulces, pernoctando más de 6 horas en el mueble sentado; y en escaso porcentaje los niños permanecían realizando deporte o jugando en parques o ambientes por un aproximado de 60 minutos al día ($p < 0,05$). Por lo que concluyeron que *“la prevalencia de obesidad /sobrepeso en el grupo evaluado fue alto debido a la poca gimnasia que realizan y la gran ingesta de nutrientes hipercalóricos que son factores predisponentes del sobrepeso y la obesidad. Por lo que recomienda que la etapa escolar es un momento crucial para corregir las costumbres de vida, y que promoverá la prevención del trastorno”*.

Ajejas, Sellán, Vázquez, Díaz y Domínguez (2018) en su estudio donde se describió los *“factores relacionados al sobrepeso y obesidad en la ciudad de España según datos y registros de la encuesta Nacional de Salud del año 2011”*, mediante un estudio descriptivo transversal en la población pediátrica de 2 a 15 años. En la que conformo un total de 3752 personas (niñas $n=1745$ y niños $n=2007$) a través de una muestra al azar estratificado por edades, siendo la variable primordial: obesidad; ingresos percibido mensual; sobrepeso; grado de instrucción de

los padres; sexo; horas de sueño establecidos; nivel de ejercicio; horas de uso de aparatos tecnológicos como el uso de televisión y computadora; percepción ponderal de los progenitores; desayuno diario. El criterio para realizar el diagnóstico fueron los establecidos por la OMS, que define como sobrepeso aquel con +1SD y obesidad, +2SD. En relación al sexo encontraron que el sexo masculino era más gordito en comparación con el sexo femenino. Niños y niñas cuyos padres presentaban un grado de instrucción bajo, infantes que no realizaron algún tipo de ejercicio y cuyos cuidadores directos percibían ingresos menores de 900 soles al mes presentaron riesgo incrementado de obesidad y/o sobrepeso. Finalmente se concluyó *“que los críos con padres con nivel de estudios bajos y de ingresos inferiores o por debajo de 900 soles presentan mayor obesidad, que aquellos padres que duermen las horas recomendadas y realizan actividad física”*.

Barrantes, Calderon y Fernandez, (2017) en su investigación tuvo la finalidad de analizar *“la prevalencia de obesidad en la niñez en etapa pre escolar intervenidos por el Modelo Póngale Vida en el año 2013, en Costa Rica.”* La población estuvo conformada por 643 estudiantes en edad escolar de instituciones públicas de 2013. fueron recolectados los datos antropométricos en su propio ambiente de estudios por los profesores capacitados y capacitadores del programa Modelo Póngale Vida que se realizó en el 2013. Las variables antropométricas fueron evaluadas por los criterios y definiciones de la OMS establecidos en el 2008. Con respecto a la evaluación de la prevalencia de aumento del peso fue de 18%, el cual fue menos que el reportado por el ministerio de salud en el año 2009(21,4%). El peso bajo fue de 8%, el cual sigue siendo mayor al reporte nacional de la ENN 6,1% (MS, 2009). El 94% de los niños en etapa escolar estudiados se le encontró que tenían talla normal para la edad. En relación al lugar rural (5%), se encontró valores inferiores de prevalencia de peso bajo en relación a los lugares urbanos (8%); y la obesidad fue similar en ambas poblaciones. El bajo peso se observó en mayor porcentaje en el sexo femenino (9% y 19%) que en el sexo masculino (6% y 16%). El estado nutricional puede estar influenciado por el medio de transporte, la frecuencia del desayuno, la merienda, la cena, las horas de juego lúdico, como disponibilidad a la tecnología (ver televisión). En el estudio realizado se concluyó *“que existen diferencias en los porcentajes encontrados a nivel de la región con respecto al nivel nacional del acumulo superior de peso y factores relacionados”*.

Sánchez F., Torres P., Serral G., Valmayor S., Castell C., Ariza C (2016) ejecutaron el estudio respectivo con el propósito de identificar *“la prevalencia de obesidad y sus relaciones en la etapa escolar”*. El estudio fue transversal, descriptivo donde se halló el IMC a un total de

3262 niños en etapa escolar y se encuestó sobre actividad física, conducta alimentaria y uso de aparatos tecnológicos. Se halló 12,7% de casos nuevos y antiguos de obesidad y de prevalencia de sobrepeso 24,0%. la obesidad predominó en el sexo masculino que el femenino (14,8% vs. 10,8%). Los factores que se asociaron a obesidad infantil en el sexo masculino fueron percibir educación en escuelas que se encuentran en localidades de nivel social y económico bajo [OR=1,88 (1,35-2,63)], ser parte de familia inmigrante [OR=1,57 (1,122,20)], percibir alimentos fuera del colegio [OR=1,76 (1,20-2,59)] y preparar alimentos de forma individual [OR=1,95 (1,27-3,00)]. En el sexo femenino los factores que se asociaron a obesidad infantil fueron: ser parte de familias inmigrantes [OR=1,53 (1,07-2,18)] y pertenecer a familias monoparentales [OR=1,58 (1,06-2,34)]. Llegaron a la conclusión “*de que existe en la ciudad de Barcelona crecida prevalencia para la obesidad infantil, y con mayor frecuencia en el sexo masculino, siendo el factor social de mayor relevancia los determinantes sociales*”.

Solano S., Lacruz M., Blanco M., Moreno M, Real B., Graell M.,” Sepúlveda A. (2016), realizaron un estudio con la finalidad de analizar “*las diferentes relaciones entre las complicaciones que se presenta durante el parto y embarazo y la expresión de obesidad infantil con el transcurso del tiempo*”. el estudio fue de controles y casos con infantes de 8 a 12 años, con 92 mamás de niños controles de peso normal comparado con 60 mamás de los infantes con diagnóstico de obesidad. En los resultados se halló que el clan de madres de infantes con obesidad presentó mayor porcentaje de complicaciones en el proceso del parto. La cesárea de emergencia fue la complicación obstétrica más frecuente, presentando una diferencia notoria con el grupo control sano. las variables que reflejaron un porcentaje superior de obesidad infantil en la actualidad fueron edad materna inferior a 30 años durante el parto y el estado socioeconómico bajo. Las conclusiones obstétricas que se obtuvo fue que las “*complicaciones obstétricas durante el parto y embarazo se relacionó con la expresión a futuro de obesidad en etapa de niñez*”.

Puente M., Ricardo T., Fernández R (2015), realizaron una investigación para identificar en la población infantil factores que conllevan a la obesidad, el estudio fue analítico de controles y casos con una muestra de 120 casos y 240 controles. En los resultados se encontraron como factores de obesidad en el periodo infantil los antecedentes de la familia con obesidad (p=0.001), lactancia del menor con fórmula maternizada (p=0.001), tratamiento inadecuado de la anorexia fisiológica (p=0.001), estilos de alimentación incorrectos y ablactancia inadecuada y precoz (p=0.001), concluye que, todos estos “*factores mencionados dispone o conllevan a la obesidad infantil en la población*”.

Torres M et al. (2014) realizaron el estudio, cuyo fin fue extraer mayor cantidad de información relacionado a la obesidad en infantes y niños en la ciudad de España. Se encuestó a 373 niños de 3 a 13 años. En los resultados se observó con obesidad a 9,5% de niños en relación a los niños de peso normal, en los niños obesos se observó que presentaron el primer año un aumento de peso ($7,3 \pm 1,5$ frente a $6,3 \pm 0,8$ kg), y no realizaban algún tipo de ejercicio ($9,6 \pm 7,2$ frente a $13,1 \pm 8,1$ h/semana), el tiempo empleado a programas televisivos fue alto ($18 \pm 12,4$ frente a $12,8 \pm 8,2$ h/semana), estuvo incrementada la presión arterial sistólica, estuvo reducido las lipoproteínas de densidad alta (46 con relación a 64,6 mg/dl), la insulinemia por resistencia se incrementó ($6,2 \pm 3,6$ frente a $4,6 \pm 4,5$), estuvo incrementada la leptina en torrente sanguínea (24,8 con relación a 12,9 ng/ml) y estuvo reducido la adipocina en sangre (8,4 con relación a 15,7 μ g/ml). En el estudio Concluyeron que *hubo “relación para la obesidad infantil con el desencadenamiento de resistencia, oposición a la insulina, sedentarismo y de adipocitos en torrente sanguíneo con algunos factores cardiacos y vascular”*.

2.1.2. Nacionales:

Tirado K. (2017) realizó el estudio cuyo fin fue de evidenciar *“cuáles son los factores de riesgos que se relacionaron a la obesidad en niños”*. El estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal, correlacional y no experimental, aplicado a niños entre 3 a 14 años. Entre los resultados se encontró que los infantes no hacen actividad física fuera de la escuela en un porcentaje de 60%; Además la totalidad de los niños (100%) usa el televisor, tablets, computadoras o dedica tiempo a los videojuegos, de los cuales están conectados a programas televisivos un 86% mientras ingieren comida en cualquier hora del día. En relación al tipo de alimento que consume, un 27% no consume queso y/o leche respectivamente. Se halló que ingiere pescado el 71% un día por semana, ingiere hamburguesas un 44% como mínimo dos veces a la semana, ingiere carne de pollo de lunes a domingo el 43%, consumen Salchicha por semana una vez el 37% y embutidos dos veces a la semana el 56%. Arrojando valores “P” < 0.05 en evaluación de asociación de los factores con el IMC de obesidad infantil de niños con edades de 3 hasta los 14 años Según prueba estadística t de Student. Se concluyó que existen *“factores relacionados o asociados con el diagnostico de obesidad infantil en la mayoría de niños de 3 a 14”*.

Tarqui C., Álvarez D., Espinoza P. (2018), ejecutaron una investigación con la finalidad de definir “*cuales fueron la prevalencia y los factores relacionados con el sobrepeso, como obesidad en los niños en edad escolar de Perú*”. El estudio fue transversal incluyó a niños entre 5 a 13 años que fueron en total 2801 escolares. Entre los resultados se encontró con sobrepeso un 18,1% y con obesidad un 14,1%. La obesidad predominó en varones (19,1%), y se observó que en escolares de 8 a 10 años presentan obesidad un 17,9%, con respecto al estatus económico los clasificados como no pobres (18,5%), y los que residen en lugares urbanas (20,2%), parte de la Costa (18,2%) y Lima centro (28,0%) presentaron obesidad. Los factores coligados al sobrepeso fue el ingreso económico bajo (OR=1,9), residir en región urbanizada (OR=1,7), en la Costa (OR=1,6) y Lima centro (OR=1,9); en tanto los factores que más se relacionaron con la obesidad fueron ser hombre (OR=3,1), habitar en lugar urbana (OR=3,4), grado de instrucción del jefe encargado de la casa sea superior (OR=1,8), tener un estatus social superior (OR=2,5), contar con ingresos económicos alto/medio (OR=9,2), decidir en Lima centro (OR=4,9) y Costa (OR=2,8). Se concluyó que la “*prevalencia de obesidad y/o sobrepeso de los escolares es alta*”.

Donayre (2015) realizó un estudio, donde se determinó “*principales factores relacionados y/o asociados a la obesidad infantil en todos los niños atendidos en dicho nosocomio de Cajamarca*”. Realizó un estudio retrospectivo, de casos y controles. El estudio fue de 51 casos de obesidad en edad infantil y de 102 niños controles con peso ideal para su edad, evaluados en dicho centro hospitalario, evaluados en conformidad de los criterios que incluye, como excluye que se determinó en dicha investigación aplicándose una ficha de datos y recolección en forma de encuesta. Se encontró que en la población pediátrica asegurada y adscrita al hospital es frecuente la obesidad niños menores de 12 años. La relación existente de los factores desencadenante que se mencionara con la patología de obesidad del niño tiene una relación de significancia estadística positiva siendo estos factores el ingreso salarial cuantificado y percibido de los progenitores, el ambiente obesogénico que engloba a la criatura y por último la falta o poca actividad física o el sedentarismo en la población pediátrica, con un O.R. de 2,011 - 2,516 - 2,661. Concluyó que el factor principal de la obesidad infantil es la nula y/o escasa actividad física junto al sedentarismo, siendo el sedentarismo el que presentó alto nivel de relación estadístico con la obesidad en la niñez, con un O. R. de 2,661. Concluyo que la política de salud es obligatoria lograr una condición de vida saludable que garanticen el crecimiento completo, en toda su magnitud de los niños y adolescentes, consolidando, fortaleciendo, poniendo en marcha, y fortificando las medidas de la promoción en la salud como su prevención;

enfocándose en la vigilancia de todos aquellos factores que estén relacionados a la obesidad en niños, con mayor intensidad en la escasa o pasajera actividad física que realizan.

Calizaya M. (2015) ejecutó una investigación con el propósito de establecer los *“factores que están relacionados con la obesidad infantil”*. Fue un estudio analítico, transversal y comparativo. Entre los resultados se detectó que el factor primordial fue: los malos hábitos alimenticios, exceso de tejido adiposo de la madre (obesidad), sedentarismo, antecedente del peso al nacer > de 4 Kg, alimentación antes de los 6 meses de edad con lactancia mixta, ser hijo único, y por último padres con sobrepeso/obesidad. El evaluador pudo inferir que aproximadamente *“que existe una relación de obesidad infantil, de uno por cada tres niños”*.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Factores asociados

Se trata de cualquier característica, rasgo, determinante o exposición del sujeto a un medio que aumenta, incrementa, eleva la probabilidad, posibilidad de sufrir un padecimiento o lesión (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Así también se refiere a la circunstancia o hecho que aumenta la probabilidad de que una persona padezca un determinado problema o adquiera una enfermedad (Pérez y Gardey, 2018).

Además, también se conceptualiza como factores a cualquier determinante detectable, y/o característica de una persona o población que este asociado con el aumento de la probabilidad de desarrollar, padecer, un proceso mórbido. Estos factores relacionados (ambientales, social, cultural, biológicos, económico y de conducta) pueden entre si realizar una sumatoria de unos a otros e incrementar el efecto (Pita, Vila y Carpenté, 2002).

2.2.2. Obesidad en niños

“Obesidad conceptualizada como el depósito excesivo de tejido graso en todo el cuerpo y de distribución no uniforme, el cual es interpretado como ganancia de peso corporal” (Corbacho, Carlos y Adsuara, s.f.; Colomer, 2005, p. 256).

Otra definición de obesidad es el acumulo de tejido adiposo corporal, y para poder cuantificarlo, se necesita medidas que la valoren y que la estimen de manera objetiva. Sin embargo, existe métodos de bajo costo, más simples, y accesibles, como el IMC, perímetro abdominal, los pliegues cutáneos como el tricipital y subescapular, y recientemente también

validado el perímetro del cuello por los expertos. Debido a su fácil uso y manejo, el mejor indicador de obesidad que se tiene es el IMC (Ministerio de Salud de Argentina, 2013, p. 15).

Índice de Masa Corporal:

El IMC es la expresión de la existencia de relación que se encuentra del peso sobre la talla, y tiene como unidad el kg/m^2 . En etapa de la niñez y adolescencia, esta medida de IMC es variable de acuerdo al sexo y edad (Ministerio de Salud, 2013, p. 15).

En la población adulta, se considera como valores normales saludables de IMC los rangos establecidos entre 18,5 y 25,0; valores entre 25 a 30, se contempla sobrepeso y un valor mayor a 30 se considera obesidad. Sin embargo, cuando nos referimos a la población pediátrica la evaluación es distinta se dispone de tablas de crecimientos establecidos en percentiles y desviaciones estándar en relación al sexo del niño , catalogándose sobrepeso a la relación del IMC con la edad entre el percentil 85 hasta el percentil 97; y la obesidad a un IMC para la edad, mayor que el percentil 97 (Ministerio de Salud, 2013, p. 15; Colomer, 2005, pp. 257-258).

La siguiente tabla está aceptada para la población de 2 a 18 años como método de estimación de obesidad para estudios epidemiológicos y para el cribado clínico. Se observa que en el eje transversal encontramos el IMC, y en el eje horizontal la edad, existen tablas independientes en relación al sexo del niño y adolescente. (Colomer, 2005, p. 257).

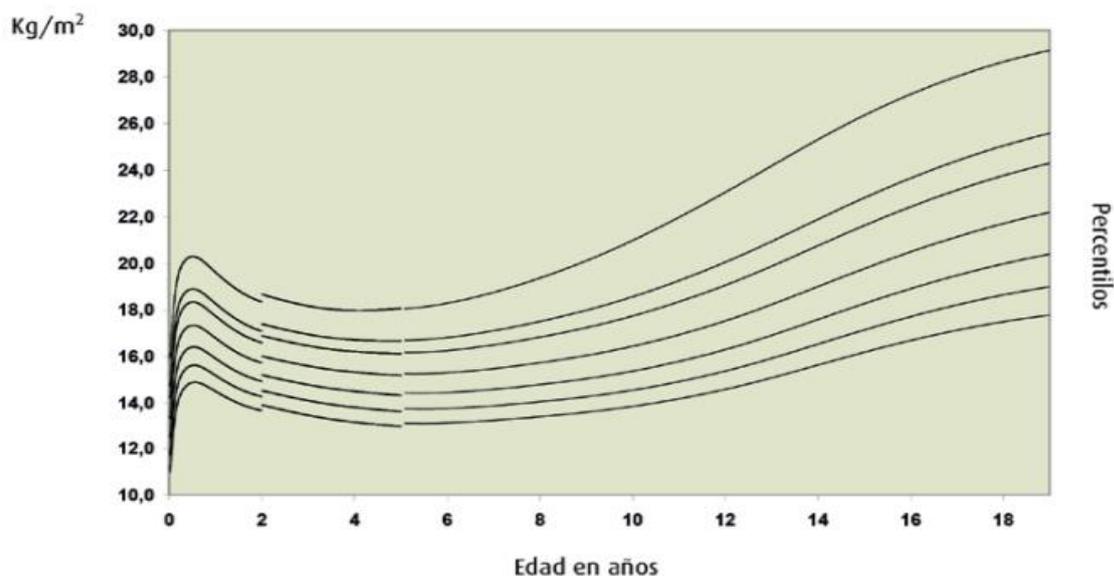


Figura a. Tabla de Percentiles del IMC en niños y Adolescentes. Tomado de Prevención de la obesidad infantil por Colomer, 2005.

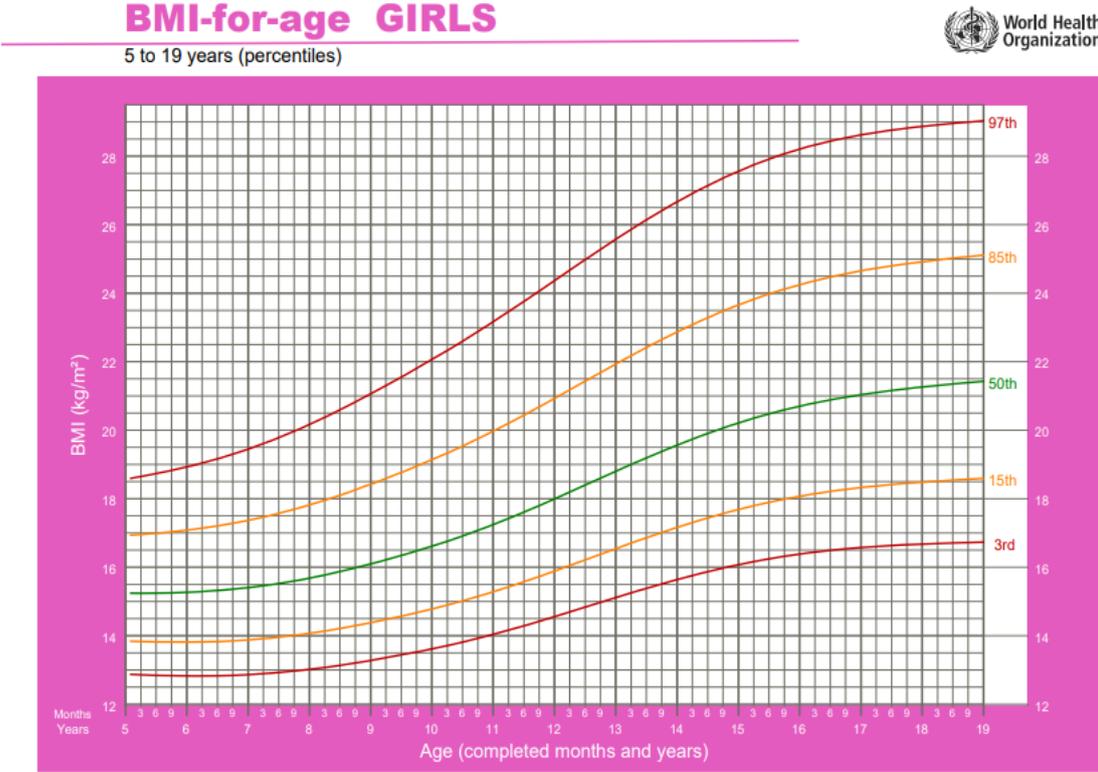


Figura b. Tabla de Percentiles del IMC en niñas de 5 a 19 años. Tomado de Obesidad y sobrepeso por Organización Mundial de la Salud, 2018.

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (percentiles)

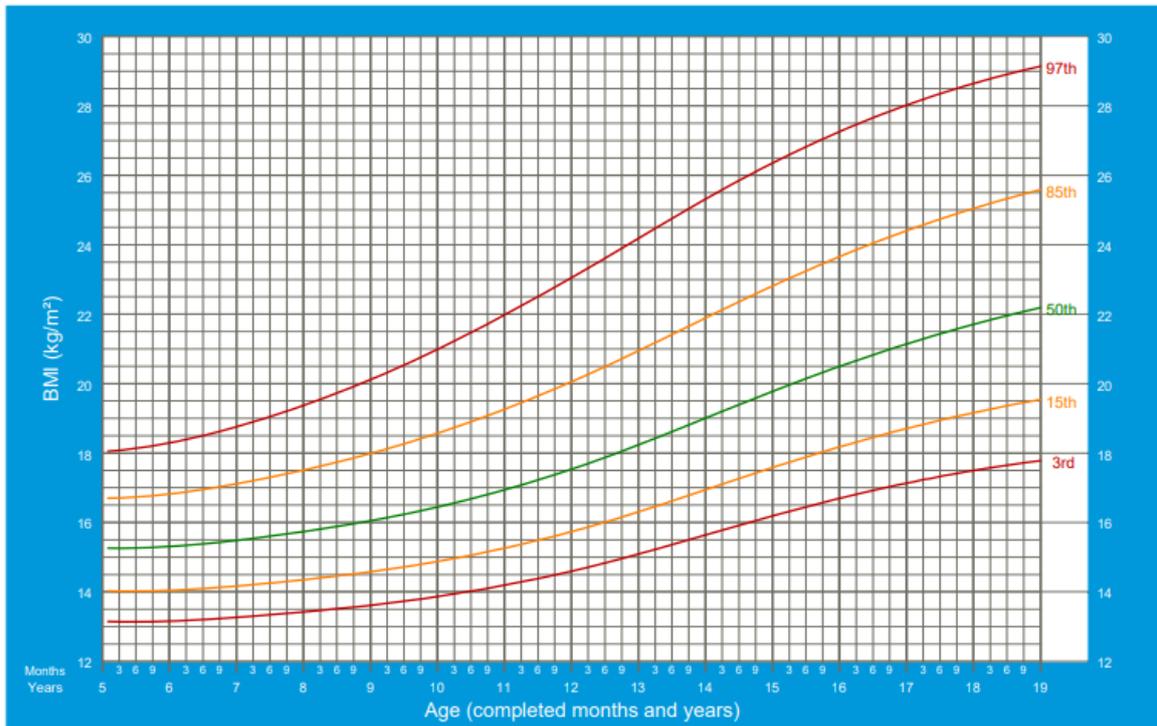


Figura c. Tabla de Percentiles del IMC en niños de 5 a 19 años. Tomado de *Obesidad y sobrepeso* por Organización Mundial de la Salud, 2018.

Clasificación:

“En los niños y adolescentes de 2 a 18 años se estima como sobrepeso cuando el IMC se localiza entre el percentil 85 y 97, y obesidad mayor al percentil 97” (Lizardo y Díaz, 2011, p. 208).

Se ha dado un consenso prudente en considerar al p85 como sobrepeso y obesidad al p97 tanto para estudios de cribado clínico y epidemiológicos, debido a su moderada especificidad y alta sensibilidad (Colomer, 2005, p. 81).

Tabla a.

Índice nutricional derivado del peso y de la talla. Cálculo y clasificación

TABLA I. Índices nutricionales derivados del peso y de la talla. Cálculo y clasificación.
<p>²IMC (OMS, Cole): Hasta 5 años se clasifica igual que la relación peso/talla. En mayores de 5 años:</p> <ul style="list-style-type: none">- Normal: P15- P85 ($z \geq -1$ y $z \leq +1$)- Sobrepeso > P85 (puntuación $z > +1$), equivalente a un IMC de 25 kg/m² a los 19 años;- Obesidad > P98 (puntuación $z > +2$), equivalente a un IMC de 30 kg/m² a los 19 años. <p>Sobrepeso y obesidad deben valorarse junto al perímetro braquial y pliegue tricipital para distinguir exceso de grasa o masa muscular.</p> <ul style="list-style-type: none">- Subnutrición < P3 ($z < -2$)
<p><u>Cálculo de la puntuación Z: $\frac{\text{Valor antropométrico real} - \text{Mediana (Percentil 50)}}{\text{desviación estándar}}$</u></p>
<p><u>Desviación estándar:</u> Se obtiene a partir de las tablas originales, o a partir de los percentiles (para valores superiores a P50 se calcula dividiendo el valor de la distancia P97 - P50 por 1,88; y para los inferiores a P50, dividiendo la distancia P50 - P3 por 1,88.</p>
<p><u>Equivalencias:</u> Percentil 97 = + 1,88; Percentil 50 = 0; Percentil 3 = -1,88</p>

Fuente: Martínez y Pedrón, s.f.: 315.

En niños con edad mayor a 5 años la Asociación Española de Pediatría y la OMS utilizan las desviaciones estándar (Martínez y Pedrón, s.f.).

La OMS dio a conocer en el año 2018 que, en el caso de niños y adolescentes comprendidos en la edad que engloba de 5 a 19 años, tanto el sobrepeso como la obesidad se contempla del siguiente modo:

Sobrepeso: Es la relación del Índice de Masa Corporal con la edad, donde la relación es superior a una desviación estándar por arriba de la mediana referido en los patrones de crecimiento infantil.

Obesidad: Es la relación del Índice de Masa Corporal con la edad, donde la relación es superior de 2 desviaciones estándar por arriba de la mediana referido en los patrones de crecimiento infantil.

En relación al sexo del niño se dispone de tablas para calcular su diagnóstico nutricional:

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)

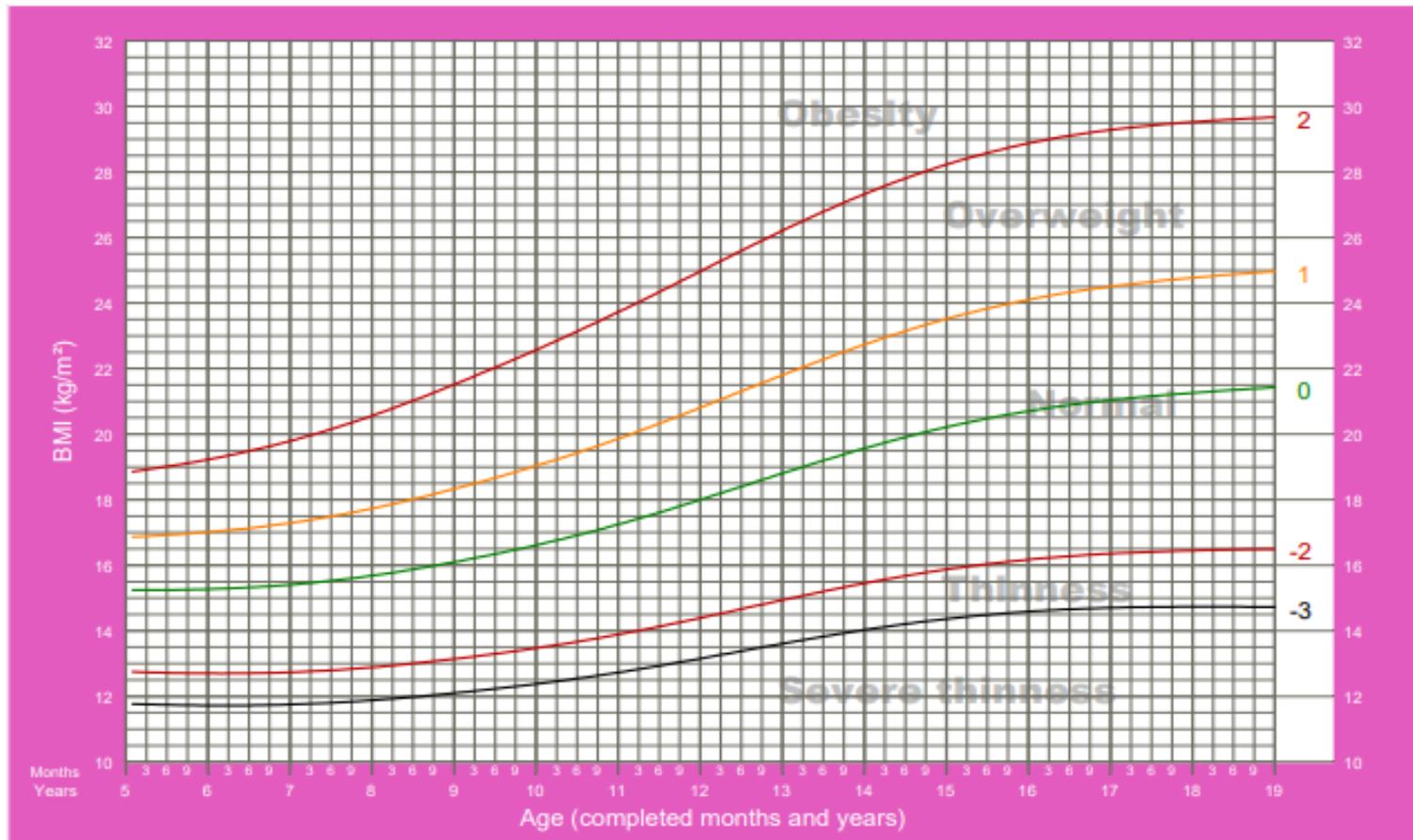


Figura d. Tabla de Desviación Estándar del IMC en niñas de 5 a 19 años. Tomado de *Obesidad y sobrepeso por Organización Mundial de la Salud, 2018.*

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)

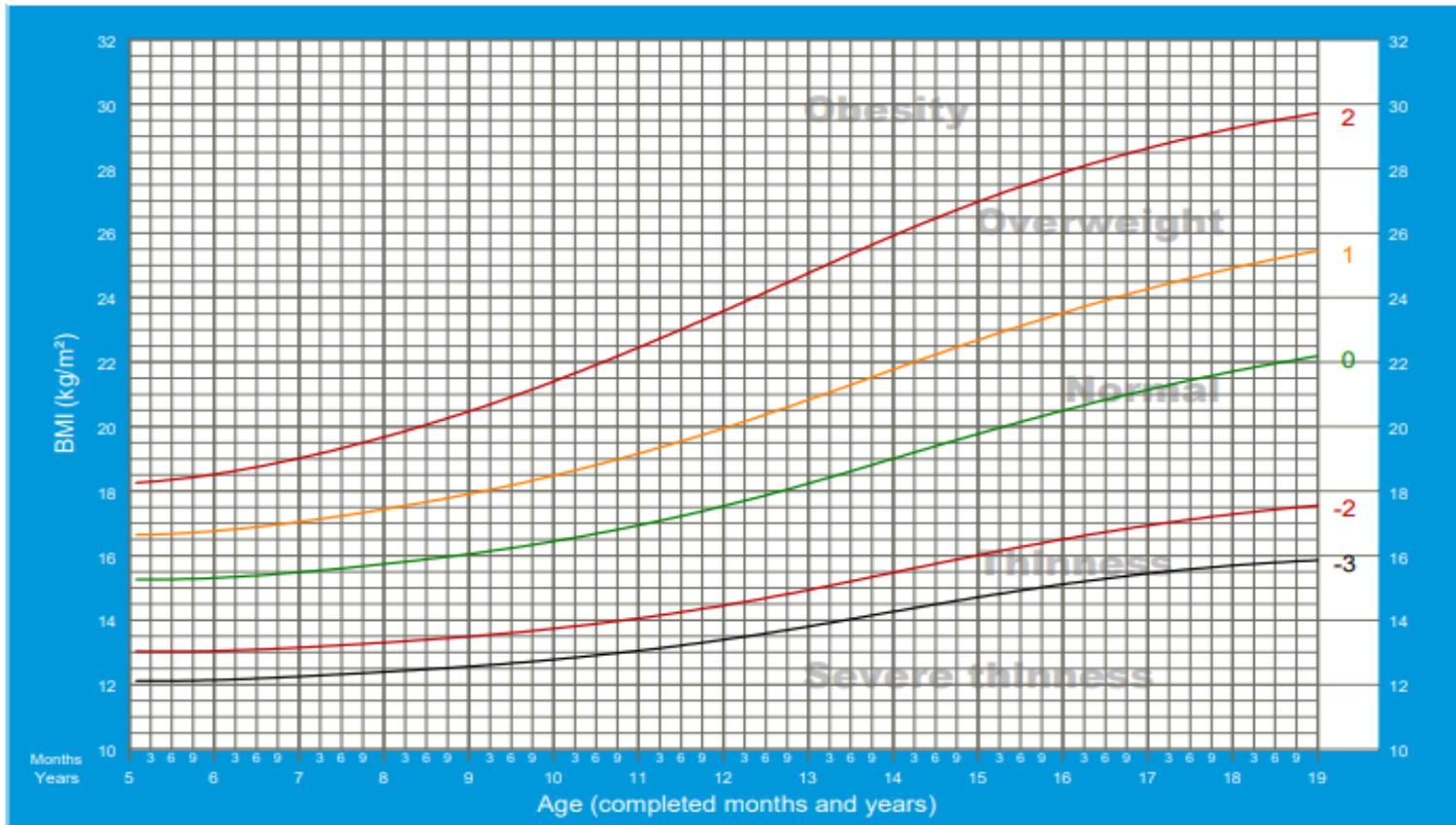


Figura e. Tabla de Desviación Estándar del IMC en niños de 5 a 19 años. Tomado de *Obesidad y sobrepeso* por Organización Mundial de la Salud, 2018.

Etiología

La etiología principal de sobrepeso y obesidad se debe al incremento en la ingesta de alimentos con altos niveles de calorías, alimentos altos en grasas saturadas y azúcar, así como el sedentarismo y la poca actividad física que realizamos (Rodríguez, 2006, p. 96).

Efectos:

La obesidad está relacionada como factor asociado para un conjunto de enfermedades crónicas, y a la vez está relacionado con diversas alteraciones metabólicas que datan en varias investigaciones realizados en diversos países donde se ha incrementado de forma alarmante y progresiva la prevalencia de obesidad. En el estudio Framingham sobresale el rol que desempeña el peso corporal como factor independiente de riesgo de cardiopatías isquémicas, como de enfermedades crónicas como la hipertensión, el aumento de lipoproteínas de densidad, incremento de niveles sanguíneos de triglicérido y colesterol, y la pérdida de la tolerancia por la glucosa (Corbacho, Carlos y Adsuara, s.f.).

Los problemas de salud frecuente en adolescentes y niños con obesidad son los daños cardiovasculares causados por hipertensión y dislipidemia, los problemas del sistema endocrino por la obesidad son el hiperinsulinismo, alteraciones del porcentaje glucosa en torrente sanguíneo, resistencia insulínica, diabetes mellitus tipo 2 y los trastornos menstruales. La obesidad también produce daño en la salud mental, conduciendo a la baja autoestima y depresión. La estigmatización social atribuida a los obesos infantiles les causa estrés y podría ser letal por sí sola, que relacionado como una morbilidad médica (Rodríguez, 2006, p. 96).

Los niños y adolescentes que cursan con obesidad pueden padecer otras complicaciones de salud como afecciones pulmonares (asma, apnea obstructiva durante el sueño), alteraciones hepáticas (esteatohepatitis no alcohólica) y problemas ortopédicos (deslizamiento de epífisis femoral, genu varum). La probabilidad de que permanezca en etapa adulta la obesidad del niño es alrededor de los 4 años del 20%, y del 80% en la adolescencia (Rodríguez, 2006, p. 96).

2.2.3. Factores asociados para obesidad en niños:

Determinan las condiciones de salud un conjunto de factores epidemiológicos en las primeras etapas de vida como el modelo de crecimiento, la conformación somática y el riesgo de adquirir enfermedades crónicas a largo plazo. El bajo peso del nacido es un factor que está relacionado con mayor probabilidad de padecer obesidad, hipertensión arterial, diabetes, enfermedades coronarias y con una alta tasa de mortalidad en el adulto. De igual forma, los factores como la diabetes gestacional, el exceso de ganancia ponderal durante la gestación y la obesidad de la madre gestante es un factor muy relacionado con la obesidad del niño/a, produciéndose la transmisión de generación en generación del factor de riesgo (Ministerio de Salud de Argentina, 2013, p. 19).

El estudio realizado en el Reino Unido de tipo cohorte, se realizó para estimar los diferentes factores relacionados con la obesidad infantil cuando el niño tuviera cinco años de edad, entre los factores se encontró el peso macrosómico del neonato, el sedentarismo, sobrepeso de la madre, el no desayunar, exposición al humo del cigarrillo del niño y el bajo nivel educativo y/o económico, como mayores riesgos (Lizardo y Díaz, 2011, p. 210).

2.2.3.1. Factores Sociodemográficos

Los factores sociodemográficos son todos aquellos aspectos como la residencia, edad, sexo, procedencia, que están relacionados con el comportamiento de un grupo de población. (Ucha, 2014). Se tomará en cuenta lo siguiente:

Edad: Es el tiempo que transcurre desde el nacimiento. Se ha observado a través de la literatura que en su mayoría los niños dentro de las edades de 6 y 13 años son los más afectados con la obesidad (Güemes y Muñoz, 2015).

En la etapa escolar (etapa de crecimiento estable) el niño empieza un círculo nuevo de relación con edad semejante al niño y de captación de nuevos patrones de estilos de nutrición, marcando el inicio de una oferta alimentaria no nutricional vulnerable frente a la oferta de nutrientes no saludables (Ministerio de salud, Lima, Perú; 2012.)

Sexo: es la designación al nacer del género masculino o femenino.

Se tiene evidencias a través de los antecedentes internacionales que en España la obesidad infantil predomina en el sexo masculino, mientras que en Uruguay no existe diferencias en relación al sexo.

Nivel económico: A pesar de que se presentaron dificultades para la comparación del nivel económico, debido a las diferentes formas de plantear los trabajos de investigación existentes, se pudo determinar que el factor relacionado para obesidad infantil en los países pobres y de transición es el nivel económico bajo, sin embargo, el factor relacionado para la obesidad infantil en los países desarrollados es el nivel económico alto (nivel II-3 y III) como los que se refleja en el país de China (Colomer, 2005, pp. 259-260).

El ingreso familiar se agrupó en relación si permite o no garantizar la alimentación familiar. La razón es si el ingreso permite solventar la canasta básica de alimentos calculado por la Comisión de Economía para América Latina y el Caribe (Cepal) para el año 2010. (Romero y Romero, 2013)

Asimismo, representa un indicador básico y el eje de la evaluación del nivel económico (Vera y Vera, 2013).

Tabla b.

Categorías del salario mensual de casa.

Nº	¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?
1	Menos de 750 soles/mes aproximadamente
2	Entre 750 - 1000 soles/mes aproximadamente
3	1001 - 1500 soles/mes aproximadamente
4	> 1500 soles/mes aproximadamente

Fuente: Vera y Vera, 2013: 44.

Responsable del cuidado del niño: Se tiene información que cuando el cuidador del niño es parte de una familia laxa, le dificulta imponer orden y reglas en el hogar, causando el consumo de alimentos a cualquier hora sin un patrón establecido, conduciendo al niño a la obesidad (Meléndez, 2008, p. 186).

2.2.3.2. Factores postnatales:

Se trata de aquellos factores que influyen desde el parto en adelante (Clínica Universidad de Navarra, 2020). Para ello se consideró lo siguiente:

Peso al nacer: Existe una relación de padecer obesidad infantil y obesidad en la etapa adulta con la macrosomía del recién nacido (establecido como peso mayor a 4 kg al nacer) (nivel II-3 y III) (Colomer, 2005, p. 260; Güemes y Muñoz, 2015, p. 415).

Lactancia materna: se delimita como lactancia materna a la forma adecuada de suministra nutrientes al recién nacido y contiene sustancias que protegen sobre la obesidad, con un odd ratio ajusto de 0,78, IC 95% (0,71-0,85). La leche materna contiene mayor contenido graso y menor contenido proteico. Lo que produce un ponderado menor para el 1er año de vida, aprendizaje adecuado del mecanismo de autorregulación de la saciedad, mayor efecto saciante y regulación de factores neuro-hormonales que están relacionados con el apetito como la grelina, leptina, adipocina y IGF-1. La permanencia como el inicio de la lactancia materna puede llevar en la edad adulta a la obesidad. Un estudio realizado en el 2009 midió el efecto del tiempo empleado en la lactancia materna y el riesgo de desencadenar posteriormente obesidad, y encontró que disminuye en 4% el riesgo de obesidad por cada mes de lactancia (Colomer, 2005; Güemes y Muñoz, 2015; Cabrerizo et al., 2016; Lizardo y Díaz, 2011).

“Presentaron mayor ganancia ponderal los lactantes que tuvieron nutrición complementaria antes de los 4-6 meses de vida, y a su vez presentaron menor duración de la LM” (Güemes y Muñoz, 2015, p. 415).

2.2.3.3. Factores Ambientales

El factor ambiental tiene una actuación importante con el incremento, aumento de los valores de incidencia de obesidad en aquellos países que se encuentran en vía del desarrollo y desarrollados. No obstante, aumenta la vulnerabilidad de desencadenar el sobrepeso algunas condiciones personales. Si bien el consumo de calorías durante la infancia no ha cambiado notoriamente, la proporción nutricional de la misma ha variado con un contenido mayor de calorías ricos en azúcares simples y grasas. Si a esto se añade la poca actividad física, aparentemente son éstos los factores ambientales que se debe modificar para disminuir la obesidad, mediante programas y bosquejos de promoción y difusión de prevención en el sector salud durante la etapa de la niñez (Ministerio de Salud de Argentina, 2013, p. 24).

Los factores de riesgo ambientales se pueden agrupar de la siguiente manera:

Duración del sueño infantil: Las horas de sueño insuficiente está relacionado con la obesidad. dos estudios tipo cohorte prospectivo de aproximadamente 1.000 lactantes reflejo que los niños tenían el doble de probabilidad de tener el sobrepeso a los 3 años cuando dormían menos de 12 horas, en relación con los que dormían más de 12 horas al día. De igual forma también se observó en otro estudio español realizado en niños y jóvenes la medida de prevalencia en relación para obesidad fue inferior en el conjunto de niños que dormían una media 10 horas en comparación con los niños que duermen menos de 7 horas al día. Se concluyo que el sueño está relacionado con el apetito por un control neuroendocrino, las escasas horas dedicadas de sueño produce una baja en la secreción de la leptina, conduciendo un incremento de la ghrelina, lo que genera un aumento de la sensación de hambre (Cabrerizo et al., 2016; Colomer, 2005; Güemes y Muñoz, 2015, p. 415).

Aumento de la ingesta calórica: los estudios ponen en evidencia la implicancia de factores que están relacionado con la erigen de la obesidad, encontrando que la ingesta alta de nutrientes altos en calorías, como la eficacia publicitaria para ingerir los alimentos ricos en calorías y la ingesta alta de bebidas con contenido de azucar, y con menor nivel de evidencia las porciones de los alimentos, aumenta el riesgo de obesidad. Entre los distintos alimentos correlativos con la obesidad se encuentra las bebidas azucaradas, las comidas rápidas, consumo de porciones más grandes, consumo de comidas altas en calorías, acompañado de la poca ingesta de vegetales y frutas (Lizardo y Díaz, 2011, p. 210; Colomer, 2005, p. 262).

Los factores relacionados y que colabora a la epidemia de obesidad es la ingesta de bebidas azucaradas, principalmente jugos y gaseosas, debido a su disposición de contenido mayor en azúcar y escasa acción como saciante (Lizardo y Díaz, 2011, p. 210).

“La razon de prevalencia para obesidad fue menor en los niños y jóvenes que consumían porciones mayores de frutas y verduras (< 2 raciones/día)” (Colomer, 2005, p. 262).

Inactividad física: La poca ejecución de ejercicio y el sedentarismo, cuantifica de forma indirecta la cantidad de horas dedicada a acciones lúdicas como ver la televisión, estar sentado y percibiendo el ordenador, uso de videojuegos y el celular, está relacionado con la obesidad. La inactividad física también se define como el poco tiempo empleado a realizar actividad física o de prácticas deportivas de recreación, que genera una disminución en el gasto de energía y que conlleva a la obesidad de forma indirecta (Lizardo y Díaz, 2011, p. 210; Colomer, 2005, p. 261).

El tiempo dedicado a la obesidad y televisión no solamente se debe a la inactividad física, sino también está relacionado con el mayor consumo de bebidas azucaradas, dulces, comidas rápidas y meriendas influenciado en su mayoría por la exposición a comerciales televisivos de estos productos. Un conjunto de estudios epidemiológicos evidencio la relación directa entre la ingesta energética y de alimento alto en grasa con la cantidad de horas empleados a ver la televisión lo que concluye que ambos factores de riesgo hacen sinergia para el progreso de la obesidad (Lizardo y Díaz, 2011, p. 210; Colomer, 2005, p. 261).

Al contrario, como factor protector se encuentra la actividad física moderada, pues en un cierto estudio realizado se encontró que la proporción o razón de niños con diagnóstico de obesidad disminuye notoriamente en aquellos niños/adolescentes que ejecutan caminata a razón de una media mayor de 1 hora al día, las chicas realizaban actividad deportiva al menos dos veces a la semana y los chicos lo hacían al menos tres veces por semana (Colomer, 2005, p. 261).

La disminución de las horas de programas de atletismo y las clases de gimnasia en los colegios, es un factor muy importante que conlleva al incremento de los registros de obesidad infantil (Rodríguez, 2006, p. 97).

Actividades lúdicas: Se ha evidenciado que cuando los niños y adolescentes adoptan pasatiempos sedentarios como ver televisión, el uso de tablets, y dedicarse a actividades lúdicas, como permanecer mucho tiempo en la computadora, contribuye a la obesidad (Meléndez, 2008, p. 55).

2.3. Definiciones conceptuales

A continuación, es importante describir los principales conceptos que se utilizarán dentro del estudio:

Obesidad en niños: Se define como la ganancia ponderal excesiva del niño para la edad y talla (Mayo Clinic, 2020).

Factores asociados: Se refiere a aquellos elementos involucrados que pueden desencadenar la enfermedad (Bembibre, 2009).

2.4. Formulación de la hipótesis (si fuera aplicable)

2.4.1. Hipótesis General

Existen factores sociodemográficos, prenatales, postnatales y ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019.

2.4.2. Hipótesis específicas

- Los factores sociodemográficos asociados a la obesidad en los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho son su edad y su nivel socioeconómico.
- Los factores postnatales asociados a la obesidad en los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho son macrosomía y lactancia artificial en la etapa post natal.
- Los factores ambientales asociados a la obesidad en los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho es la dieta rica en bebidas azucaradas, dulces, golosinas y el bajo consumo de frutas y verduras

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación fue no experimental, analítico, transversal y retrospectivo.

No experimenta: también llamada observacional, puesto que la información de las variables factores asociados y obesidad fueron recolectadas sin ser modificadas o alteradas.

Analítico: pues para realizar el análisis de los datos que se obtuvo se usó una estadística inferencial.

Transversal: pues toda información fue recolectada en un momento determinado.

Retrospectivo: pues la información recolectada fue de acuerdo a lo registrado en los informes médicos y de nutrición que constan en la historia clínica; además de encuestas realizadas mediante una ficha de nutrición a los niños de 5 años a 11 años, 11 meses, 29 días, durante el año 2019.

3.1.2. Nivel de investigación

El nivel fue relacional, puesto que se buscó identificar la asociación entre dos variables, la primera compuesta por diversos factores (sociodemográficos, postnatales y ambientales) y la segunda conformada por el diagnóstico de obesidad en los menores de 12 años.

3.1.3. Diseño

El diseño seleccionado para el desarrollo del presente estudio fue comparativo de efecto causa, puesto que se tuvo un grupo de niños con diagnóstico de obesidad, a quienes se le denominó grupo de estudio y un grupo comparativo de niños con peso normal.

3.1.4. Enfoque

El estudio fue enfoque cuantitativo, pues el proceso estadístico fue necesario para el análisis de los datos.

3.2. Población y Muestra

Población: 480 niños evaluados en los consultorios externos del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019

Unidad de análisis: niños atendidos en los consultorios externos de nutrición y pediatría del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019.

Marco muestral: historia clínica y registro de niños evaluados en consultorios externos de nutrición, como de pediatría del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019.

Tamaño de la muestra: el grupo de estudio estuvo conformado por todos los casos de obesidad registrados en el periodo de estudio (80 casos) y el grupo comparativo por 80 niños de peso normal.

Muestreo: no probabilístico, ya que se obtuvo por conveniencia el marco muestral, puesto que se contó con todos los niños con obesidad y de peso normal que cumplan con los criterios de inclusión, exclusión y pareamiento.

Criterios de inclusión:

- ✓ Historias clínicas de niños de 5 a 11 años, 11 meses, 29 días.
- ✓ Historias clínicas de niños de ambos sexos.

Criterios de exclusión:

- ✓ Historias clínicas incompletas.
- ✓ Historias clínicas de niños atendidos en consultorio de endocrinología, debido a que su aumento de peso puede estar relacionado a factores genético y/o hormonales (diabetes, hipotiroidismo, hipertensión, problemas en huesos y articulaciones).

3.3. Operacionalización de variables e indicadores

Variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de medición	Escala de medición	Categorías
Factores Asociados	Aspectos o características que se encuentran relacionadas al desencadenamiento de una situación o circunstancia.	Sociodemográficos	Sexo	Cualitativa	Nominal	(0) Femenino 1: Masculino
			Grupo étnico	Cuantitativa	Razón	En años
			Nivel económico	Cualitativa	ordinal	1: Muy bajo 2: Bajo 3: Medio 4: Alto
			Responsable del cuidado del niño antes del año.	Cualitativa	Nominal	En datos
			Responsable del cuidado del niño en la actualidad.	Cualitativa	Nominal	En datos
		Postnatales	Peso al nacer	Cualitativa	ordinal	1: Bajo peso 2: Peso adecuado 3: Macrosomía
			Lactancia Materna en los 6 primeros meses	Cualitativa	Nominal	1: Lactancia materna exclusiva 2: Lactancia artificial 3: mixta
			Diagnostico nutricional antes de los 6 meses.	Cualitativa	Nominal	(1) Desnutrición (2) Normal... (3) Sobrepeso... (4) Obeso
			Diagnostico nutricional al año.	Cualitativa	Nominal	(1) Desnutrición (2) Normal... (3) Sobrepeso... (4) Obeso
		Ambientales	Duración del sueño infantil	Cualitativa	Nominal	1: menos de 12 horas 2: más de 12 horas
			Ingesta de bebidas azucaradas, dulces, golosinas	Cualitativa	Nominal	1: Si 2: No
			consumo de frutas y vegetales	Cualitativa	Nominal	1: Si 2: No
			Invierte mucho tiempo en actividades lúdicas (televisión, ordenador, videojuegos, celulares)	Cualitativa	Nominal	1: Si 2: No
Obesidad en niños	Patología que afecta a niños y adolescentes basado en sobrepasar su peso en relación a su edad, talla y sexo		Diagnostico según el IMC en relación para la edad realizado por el médico o profesional durante el año 2019.	Cualitativa	Nominal	1: Si 2: No

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas a emplear

La técnica fue la revisión documental, puesto que para recolectar la información se tuvo que realizar la revisión de las historias clínicas y los registros de los niños atendidos en consultorios externos de nutrición y pediatría de julio a diciembre del 2019.

3.4.2 Descripción de los instrumentos

Como instrumento se usó una ficha de recolección de datos, el cual estuvo estructurados en 3 partes: datos sociodemográficos del niño, información postnatal y datos sobre la nutrición de los niños.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información

Los datos fueron procesados en el programa estadístico SPSS v.26 y se analizaron mediante dos tipos de estadística:

Estadística descriptiva para caracterizar a la muestra de estudio; mediante la estimación de frecuencia absoluta y relativa.

Estadística inferencial para encontrar los factores asociados a la obesidad a través de prueba no paramétrica del chi cuadrado y la prueba de Fisher (cuando la frecuencia esperada es más del 20% de las casillas de resultados fue menor a 5), con un nivel de confianza del 95% se consideró que no existe asociación cuando el p sea mayor a 0.05.

CAPITULO IV: RESULTADOS

Tabla 1

Características generales de los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho

Características Generales		N	%
Grupo etáreo	5 - 8 años	82	51.3%
	9 - 12 años	78	48.8%
Sexo	Femenino	91	56.9%
	Masculino	69	43.1%
Total		160	100.0%

Fuente: Elaboración propia



Figura 1. Grupo etáreo de los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho

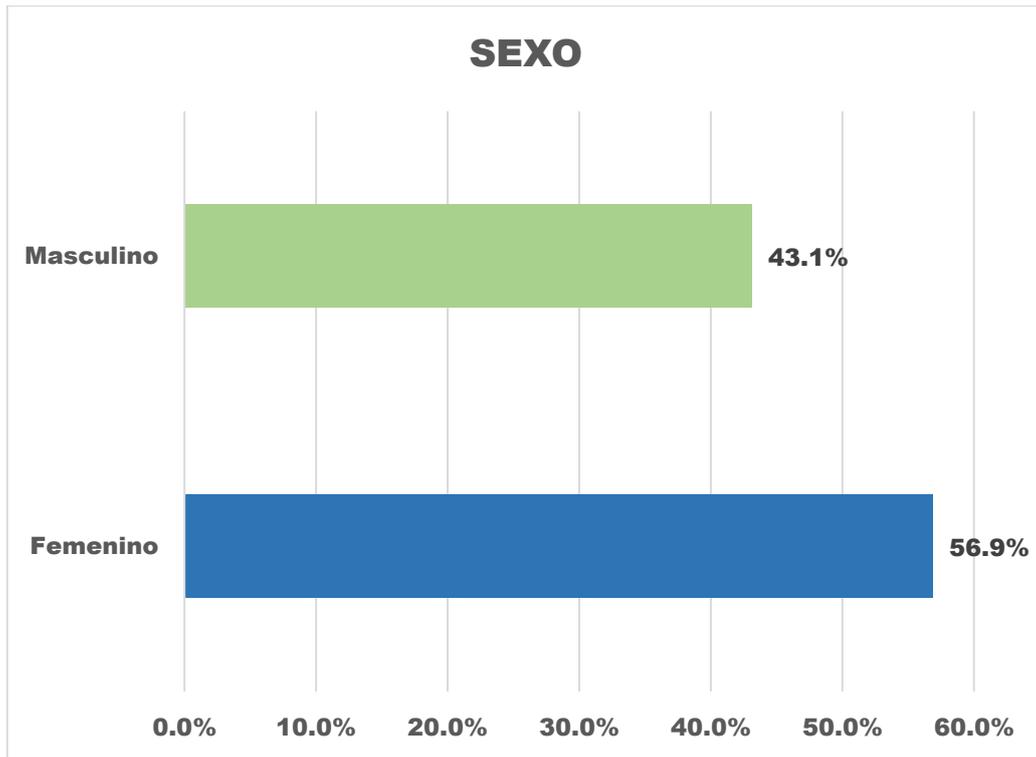


Figura 2. Sexo de los niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho

En la tabla 1 se observan las características generales de los niños atendidos en consulta externa donde el 51.3% tiene edades entre 5 a 8 años. Asimismo, el 56.9% es de sexo femenino. (Ver tabla 1 y gráfico 1, 2)

Tabla 2

Factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho.

Factores sociodemográficos		Grupo				P	OR
		Caso		Control			
		N	%	N	%		
Sexo	Femenino	43	53.8%	48	60.0%	0.425*	-
	Masculino	37	46.3%	32	40.0%		
Grupo etáreo	5 - 8 años	44	55.0%	38	47.5%	0.343*	-
	9 - 12 años	36	45.0%	42	52.5%		
	Medio	27	33.8%	19	24.1%		
Nivel económico	Bajo	50	62.5%	60	75.9%	0.071*	-
	Muy Bajo	3	3.8%	0	0.0%		
Responsable del cuidado del niño antes del año.	Madre	79	98.8%	80	100.0%	1.000 ⁺	-
	Abuela	1	1.3%	0	0.0%		
Responsable del cuidado del niño en la actualidad.	Madre	40	50.0%	65	81.3%	0.000	0.23 (0.11 - 0.47)
	Abuela	34	42.5%	10	12.5%	0.000	5.17 (2.33 - 11.48)
	Hijo	6	7.5%	5	6.3%	0.755	-

*Chi cuadrado

+ Prueba de Fisher

Nota. Ficha de recolección de datos ad hoc

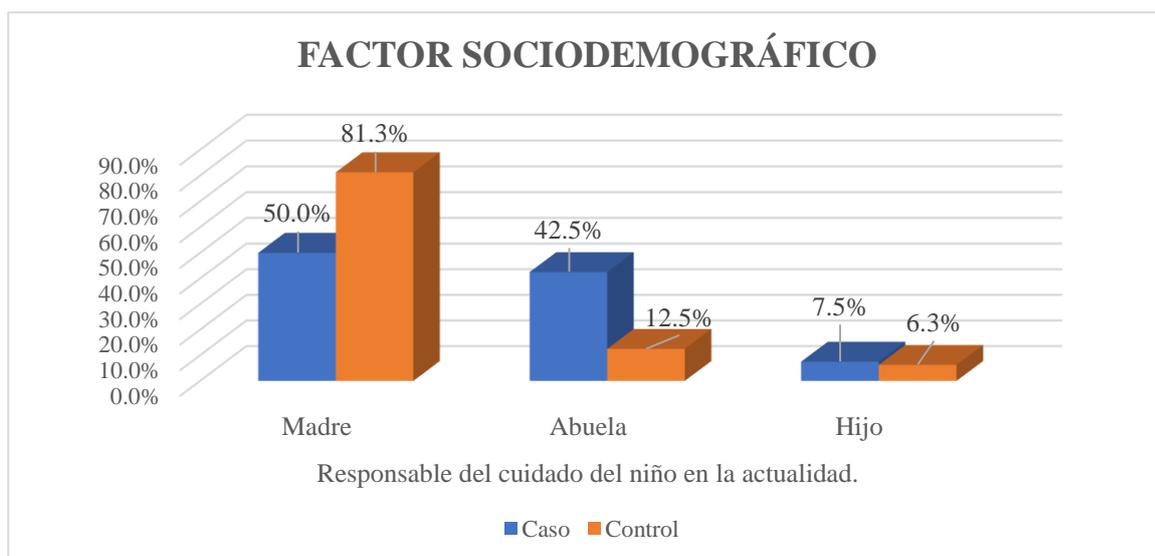


Figura 3. Factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños

En la tabla 2 se observan los factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos donde: el 42.5% de los niños quienes están a cargo de su abuela presentan obesidad y el 12.5% no presenta obesidad, observándose que existe asociación significativa entre la responsable del cuidado del niño y la presencia de obesidad; es decir, existe 5 veces mayor probabilidad que un niño al cuidado de su abuela presente obesidad (OR=5.17). Sin embargo, se observa que el 50% de niños al cuidado de su madre presenta obesidad a diferencia del 81.3% que tiene peso normal, observándose asociación entre el cuidado del niño por parte de la madre con el peso normal de los niños; es decir, existe 77% mayor probabilidad que un niño al cuidado de su madre tenga peso normal.

Tabla 3

Factores postnatales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho.

Factores Postnatales	Grupo				p	OR	
	Caso		Control				
	N	%	N	%			
	Bajo peso	2	2.5%	2	2.5%	-	
Peso al nacer	Peso adecuado	54	67.5%	68	85.0%	0.025*	0.33 (0.15 - 0.75)
	Macrosomía	24	30.0%	10	12.5%		3.00 (1.33 - 6.79)
	Lactancia materna en los 6 primeros meses	Lactancia materna exclusiva	25	31.3%	54	67.5%	0.000*
	Lactancia mixta	55	68.8%	26	32.5%		
Diagnostico nutricional antes de los 6 meses	Desnutrición	3	3.8%	0	0.0%		
	Normal	60	75.0%	68	85.0%	0.219*	-
	Sobrepeso	12	15.0%	9	11.3%		
	Obeso	5	6.3%	3	3.8%		
Diagnostico nutricional al año	Obeso	22	27.5%	2	2.5%	0.000*	14.79 (3.34 - 65.44)
	Sobrepeso	14	17.5%	4	5.0%	0.012*	4.03 (1.26 - 12.85)
	Normal	44	55.0%	74	92.5%	0.000*	0.10 (0.04 - 0.025)

*Chi cuadrado

Nota. Ficha de recolección de datos ad hoc

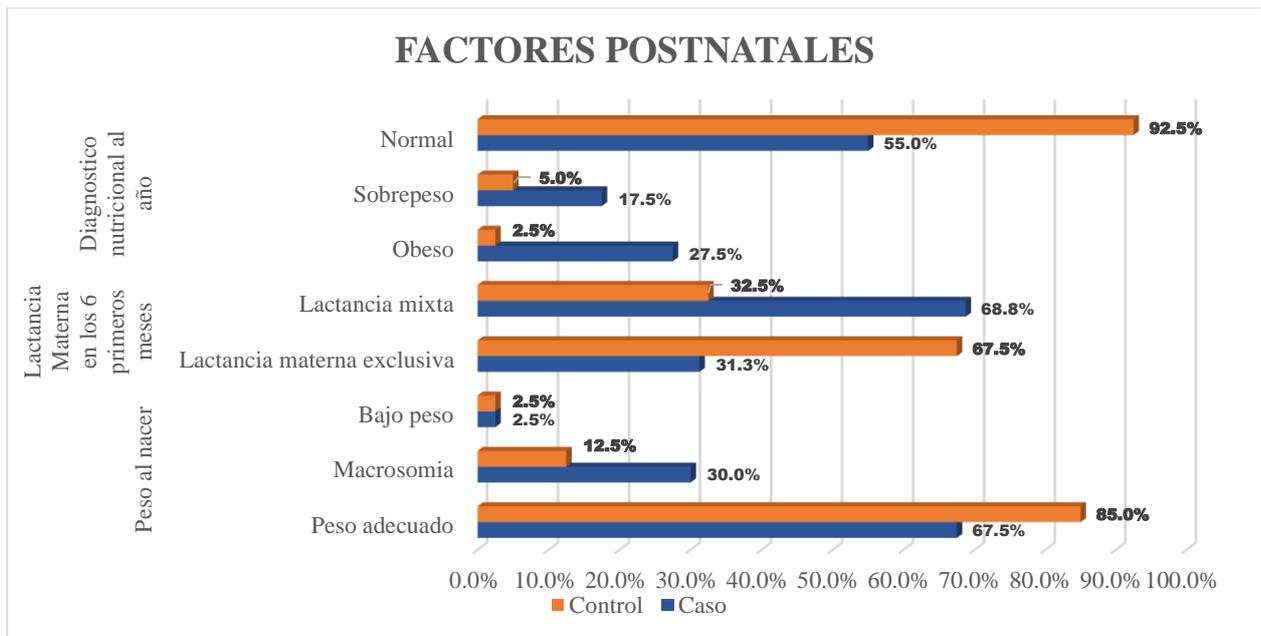


Figura 4. Factores postnatales asociados a la obesidad en niños

En la tabla 3 se identifican los factores postnatales para obesidad en niños donde: el 30% de los niños que tuvieron macrosomía al nacer terminaron con obesidad y el 12.5% tuvo peso normal. De esto se observa que existe asociación significativa entre la macrosomía y la obesidad en el niño ($p=0.025$), es decir, existe tres veces más riesgo que un niño que tuvo macrosomía tenga obesidad durante la niñez ($OR=3$). Sin embargo, se observa que existe un 67.5% de niños con peso adecuado en el grupo caso y un 85% en el grupo control; observándose asociación entre ambos ($p=0.025$); es decir, existe 33% mayor probabilidad que un niño que al momento de nacer con valor de peso normal tenga un peso adecuado en la niñez.

Por otro lado, el 68.3% de los niños que tuvo lactancia mixta tiene obesidad y el 32.5% tiene peso normal. De esto se observa que existe asociación significativa entre la lactancia mixta y la obesidad en el niño ($p=0.000$, $OR=4.57$); es decir, existe cuatro veces más riesgo que un niño con lactancia mixta tenga obesidad durante la niñez ($OR=4.57$). Además, se observa que existe un 27.5% de niños con diagnóstico nutricional al año de obesidad en el grupo caso y de 2.5% en el grupo control; observándose asociación entre ambos ($p=0.000$); es decir, existe 14 veces mayor probabilidad que un niño con diagnóstico nutricional al año de obesidad presente obesidad infantil actualmente ($OR=14.79$) (Ver figura 4)

Tabla 4

Factores ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho.

Factores Ambientales		Grupo				p	OR
		Caso		Control			
		N	%	N	%		
Duración del sueño infantil	< 12 horas	60	75.0%	24	30.0%	0.000*	7.00 (3.49 - 14.04)
	> 12 horas	20	25.0%	56	70.0%		
Ingesta de bebidas azucaradas, dulces, golosinas	Si	46	57.5%	15	18.8%	0.000*	5.86 (2.87 - 11.99)
	No	34	42.5%	65	81.3%		
Consumo de frutas y vegetales	No	50	62.5%	9	11.3%	0.000*	13.15 (5.74 - 30.10)
	Si	30	37.5%	71	88.8%		
Invierte mucho tiempo en actividades lúdicas (televisión, ordenador, videojuegos, celulares)	Si	69	86.3%	19	23.8%	0.000*	20.14 (8.88 - 45.66)
	No	11	13.8%	61	76.3%		

*Chi cuadrado

Nota. Ficha de recolección de datos ad hoc

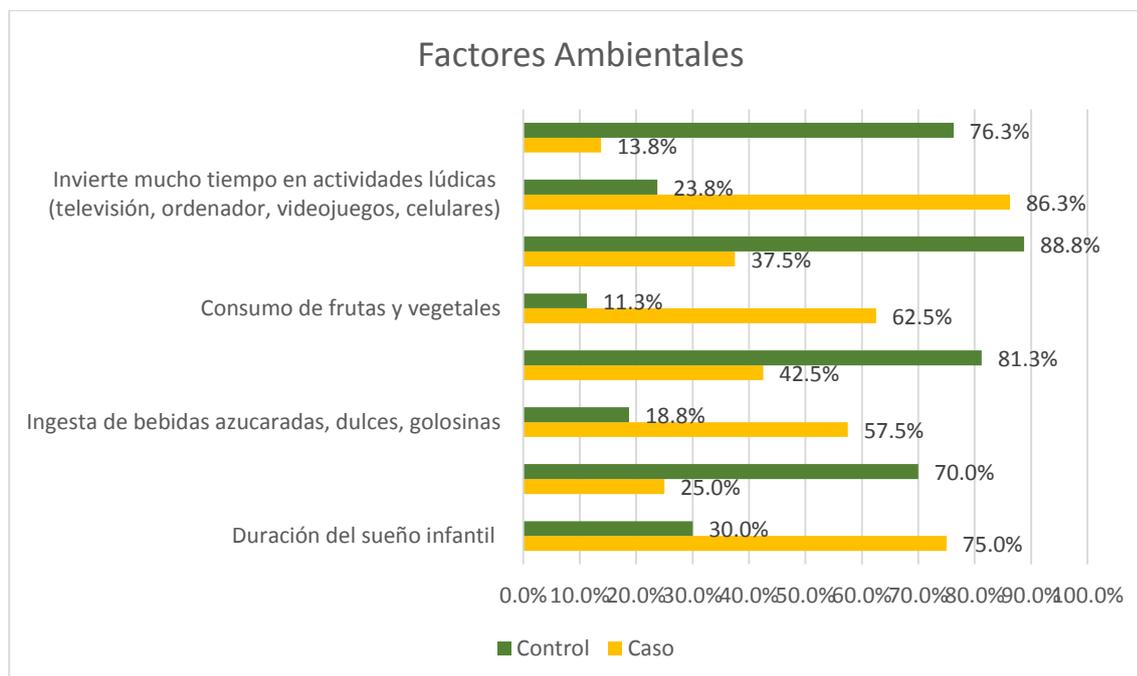


Figura 5. Factores ambientales asociados a la obesidad en niños

En la tabla 4 se identifican los factores ambientales para obesidad en niños donde: el 75% de los niños cuya duración del sueño fue menor de 12 horas terminaron con obesidad y el 30% tuvo peso normal. De esto se observa que existe asociación significativa entre las horas de sueño del niño y la obesidad en el niño ($p=0.000$), es decir, existe siete veces más riesgo que un niño

con una duración de sueño menor de 12 horas tenga obesidad durante la niñez (OR=7). Asimismo, se observa que existe un 57.5% de niños con obesidad que ingieren bebidas azucaradas, dulces y golosinas presentan y el 18.8% sin obesidad; observándose asociación entre ambos ($p=0.000$); es decir, existe 5 veces mayor probabilidad que un niño que consuma bebidas azucaradas, dulces y golosinas presente obesidad infantil.

Por otro lado, el 62.5% de los niños que no consumen frutas y vegetales tienen obesidad y solo el 11.3% tiene peso normal. De esto se observa que existe asociación significativa entre el no consumo de frutas y vegetales y la obesidad en el niño ($p=0.000$); es decir, existe 13 veces más riesgo que un niño que no consume frutas y vegetales tenga obesidad durante la niñez (OR=13.15). Además, se observa que existe un 86.3% de niños que invierte mucho tiempo en actividades lúdicas presenta obesidad y el 23.8% no tienen obesidad; observándose asociación entre ambos ($p=0.000$); es decir, existe 20 veces mayor probabilidad que un niño que pasa tiempo en actividades lúdicas presente obesidad infantil (OR=20.14). (Figura 5)

CAPITULO V: DISCUSION, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión

Respecto a los **factores sociodemográficos** asociados a la obesidad en niños, se evidenció que el sexo no se asoció a la obesidad, al igual que el trabajo de Machado et al., donde se encontró que el sexo de los niños no mostró diferencias significativas frente a la obesidad, mientras que Tarqui et al. en su investigación observaron que ser varón (OR=3,1) se asocia con la obesidad en escolares.

Asimismo, el nivel económico no se relacionó con la aparición de obesidad en los niños, en cambio, Donayre en su trabajo demostró el ingreso económico tuvo una asociación estadística significativa con la obesidad infantil (OR=2.011), mostrándose como factor de riesgo. También, Solano et al. encontraron que el nivel económico inferior de la familia fue la variable que tuvo una mayor relación concerniente con la obesidad de los niños.

Acerca de la responsabilidad del cuidado del niño en la actualidad, se halló que el cuidado brindado por la madre se asocia como un factor protector ($p=0.000$; OR=0.23) para la obesidad en los niños, mientras que el cuidado de la abuela se asocia como un factor de riesgo ($p=0.000$; OR=5.17). Esto posiblemente se deba a que las abuelas son más flexibles y ceden más a los pedidos de los niños, sin embargo, las madres son más estrictas y establecen reglas en el hogar.

En cuanto a los **factores postnatales** asociados a la obesidad en niños, en la presente investigación se halló que el peso al nacer se asoció a la obesidad en niños estudiados ($p=0.025$), donde el peso adecuado se comportó como un factor protector (OR=0.33) y la macrosomía como un factor de riesgo (OR=3.00), lo cual coincide con el estudio de Calizaya, quien demostró que un factor de riesgo para obesidad fue el peso al nacer mayor de 4000 gramos. De acuerdo a lo atribuido, cuando el peso al nacimiento es más elevado, quizá genera ciertas demandas nutricionales mayores, que llevan a que el IMC se mantenga alto.

En el estudio se pudo observar que hubo un mayor porcentaje de niños que recibían lactancia mixta en los casos (68.8%) que en los controles (32.5%), siendo la lactancia materna mixta un factor de riesgo para obesidad ($p=0.000$; OR=4.57), similar al trabajo de Calizaya, donde se mostró que la lactancia mixta en los primeros 6 meses de vida del niño es un factor relacionado con obesidad. Por su parte, Puente et al. hallaron como elemento

de riesgo de obesidad a la lactancia artificial ($p=0.001$). Cuando la lactancia materna es exclusiva, uno de los beneficios de la leche es otorgar los nutrientes necesarios y disminuir la cuantía de obesidad en los niños, pero cuando se complementa con leche artificial, quizá este último tiene ciertos componentes que elevan su peso y los predispone a la obesidad.

En lo concerniente al diagnóstico nutricional al año, en el presente estudio se observó que tener sobrepeso ($p=0.012$; $OR=4.03$) y obesidad ($p=0.000$; $OR=14.79$) en el primero año ocasiona un riesgo de padecer obesidad en la actualidad, mientras que tener un peso normal ($p=0.000$; $OR=0.10$) al año es un factor protector de obesidad en los niños. Esto implica a que conforme pasan los años el ritmo nutricional usualmente es el mismo y se preserva el IMC inicial.

En lo que concierne a los **factores ambientales** asociados a la obesidad en niños, en el presente estudio se mostró que la duración del sueño menor a 12 horas representó un factor relacionado con la obesidad en niños ($p=0.000$; $OR=7.00$), ya que hubo una mayor frecuencia de sujetos con un sueño menor a 12 horas en el grupo con obesidad (75%) que en el grupo sin obesidad (30%); por tanto, el dormir menos horas involucra que haya una mayor sensación de hambre y por consiguiente una mayor consumo de alimentos, que si no nos balanceados aumenta el porcentaje de obesidad. Este hallazgo se corrobora con el marco teórico concluyo que el sueño está relacionado con el apetito por un control neuroendocrino, la reducción de horas de sueño produce una reducción en la secreción de la leptina, conduciendo un incremento de la ghrelina, lo que genera un aumento de la sensación de hambre (Cabrerizo et al., 2016; Colomer, 2005; Güemes y Muñoz, 2015, p. 415).

Además, la ingesta de bebidas azucaradas, dulces y golosinas ($p=0.000$; $OR=5.86$), así como el no consumo de frutas y vegetales ($p=0.000$; $OR=13.15$) fueron elementos de riesgo para obesidad en niños, lo que demuestra que sus hábitos alimentarios no son los correctos; similar a lo observado por Machado et al., pues en su trabajo hubo una proporción superior de niños con diagnóstico de obesidad que recibían galletas, bizcochos, bizcochuelos, snacks, bebidas altos en azúcar como golosinas y dulces, por lo que estos alimentos hipercalóricos se asociaron significativamente a la obesidad en infantes. Por otro lado, Puente et al. en su investigación identificaron como factores de riesgo de obesidad a los hábitos alimentarios incorrectos ($p=0.001$). Además, Calizaya demostró que un indicador de riesgo para obesidad fue el mal hábito alimenticio. Cuando se opta por consumir

golosinas y dejar de lado alimentos esenciales como frutas, esto afecta la alimentación balanceada y genera un mayor índice de obesidad e inclusive puede generar diabetes.

Las actividades lúdicas son todas aquellas acciones vinculadas a la recreación, entretenimiento y juego. En el presente trabajo, el hecho de invertir mucho tiempo en actividades lúdicas se asoció como factor de riesgo para obesidad ($p=0.000$; $OR=20.14$), semejante a la investigación de Tirado, donde se halló que un elemento de riesgo a obesidad fue el uso excesivo de televisión, videojuegos y computadora. En síntesis, las actividades recreativas distraen al niño y hacen que se convierta una de sus prioridades, dejando de lado actividades primordiales como es el dedicar un tiempo para una correcta alimentación.

5.2. Conclusiones

Los factores asociados con obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho, de julio a diciembre del 2019 fueron la responsabilidad del cuidado del niño por la abuela, la macrosomía, la lactancia materna mixta, el diagnóstico de sobrepeso – obesidad, la duración del sueño menor de 12 horas, la ingesta de bebidas azucaradas, dulces y golosinas, la ausencia de ingesta alimentos como frutas y verduras, y el invertir mucho tiempo en actividades lúdicas.

Los factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho es la responsabilidad del cuidado del niño por la abuela ($p=0.000$, $OR=5.17$)

Los factores postnatales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho son tener antecedente de macrosomía al nacer ($p=0.025$, $OR=3$), el antecedente de lactancia mixta ($p=0.000$, $OR=4.57$), el diagnóstico nutricional al año de sobrepeso ($p=0.012$, $OR=4.03$) y obesidad ($p=0.000$, $OR=14.79$).

Los factores ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho son la duración del sueño menor de 12 horas ($p=0.000$, $OR=7.00$), la ingesta de bebidas azucaradas, dulces y golosina ($p=0.000$, $OR=5.86$), la ausencia de consumo de frutas y vegetales ($p=0.000$, $OR=13.15$) y el invertir mucho tiempo en actividades lúdicas ($p=0.000$, $OR=24.14$).

5.3. Recomendaciones

Se sugiere la realización de talleres educativos sobre alimentación y riesgo de obesidad dirigidos a la madre, familia y apoderados de niños que usualmente se encargan de sus cuidados, con la finalidad de que se encuentren instruidos y puedan asignarles una adecuada dieta y estilo de vida, en pro de su salud.

Se podría incrementar el número de consultas nutricionales en los niños con sobrepeso/obesidad para poder ayudar a los padres, a darles pautas sobre aquellas pautas que necesitan sus niños para reducir la obesidad que afrontan.

CAPITULO VI: FUENTES DE INFORMACION

- Águila, C. (2017). Obesidad en el niño: factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 34(1).
- Ajejas, M., Sellán, M., Vázquez, A., Díaz, M., y Domínguez, S. (2018). Factores asociados al sobrepeso y la obesidad infantil en España, según la última encuesta nacional de salud (2011). *Esc Anna Nery*, 22(2). Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n2/es_1414-8145-ean-22-02-e20170321.pdf
- Barrantes, A., Calderón, A., y Fernández, X. (2017). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y factores asociados en preescolares del cantón de Turrialba. *Población y Salud en Mesoamérica*, 15(1).
- Bembibre, C. (2009). *Definición de factores*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/general/factores.php>
- Cabrerizo, S., Diez, S., Fernández, B., García Z., González, I., Gutiérrez, C., et al. (2016). *Obesidad infantil. Alimentación, actividad física y medio ambiente. Reflexiones de un Grupo de Trabajo*. España: Consejería de Sanidad. Recuperado de <https://www.seapaonline.org/UserFiles/File/Ayuda%20en%20consulta/2016/ObesidadInfantil%20WEB.pdf>
- Calizaya, M. (2015). *Factores de riesgo asociados a sobrepeso u obesidad en niños de 3 a 13 años atendidos en consultorio externo de pediatría del hospital Hipólito Unanue y Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna en el mes de enero del 2015*. (Tesis de Medicina). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna.
- Clínica Universidad de Navarra. (2020). *Postnatal*. España: Clínica Universidad de Navarra.
- Colomer, J. (2005). Prevención de la obesidad infantil. *Rev. Pediatr Aten Primaria*, 7, 255-275. Recuperado de <http://archivos.pap.es/files/1116-434-pdf/447.pdf>
- Corbacho, A., Carlos, A., y Adsuara, C. (s.f.). *Obesidad. Guía de Actuación Clínica en A.P.* Recuperado de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-doc/guia_obesidad.pdf

- Donayre, M. (2015) Factores de riesgo asociados a la obesidad infantil en niños atendidos en el Hospital I Tingo María Essalud – 2009. *Ágora Rev. Cient.*, 02(02), 145-151. Recuperado de <http://www.revistaagora.com/index.php/cieUMA/article/view/32>
- Fondo de las Naciones Unidas. (2019). *Estado mundial de la infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición. Crecer bien en un mundo en transformación*. Nueva York: UNICEF. Recuperado de <https://www.unicef.org/media/62486/file/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>.
- Güemes, M., y Muñoz, M. (2015). Obesidad en la infancia y adolescencia. *Pediatr. Integral*, XIX(6), 412-427. Recuperado de https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix06/05/n6-412-427_Obesidad_Maria.pdf
- Hernández A., Bendezú Gu., Díaz D., Santero M., Minckas N., Azañedo D., et al. (2014) Análisis espacial del sobrepeso y la obesidad infantil en el Perú, 2014. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(3).
- Howard, J. (2019). *¿Qué países tienen mayor presencia de obesidad infantil?* México: Expansión. Recuperado de <https://expansion.mx/tendencias/2019/03/01/que-paises-tienen-mayor-presencia-de-obesidad-infantil>
- Lizardo, A., y Díaz, A. (2011). Sobrepeso y obesidad infantil. *Rev. Med. Hondur.*, 79(4). Recuperado de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-4-2011-9.pdf>
- Machado, K., Gil, P., Ramos, I., y Pérez, C. (2018). Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 89(S1), S16-S25.
- Meléndez, G. (2008). *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. México: Editorial Médica Panamericana.
- Mayo Clinic. (2020). *Obesidad infantil*. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/childhood-obesity/symptoms-causes/syc-20354827>
- Martínez, C., y Pedrón, C. (s.f.). *Valoración del estado nutricional*. España: Asociación Española de Pediatría.
- Ministerio de Salud. (2013). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud*. 1ª ed. Buenos Aires-Argentina: Ministerio de Salud de la Nación. Recuperado de <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000377cnt-sobrepeso-y-obesidad-en-ninios.pdf>

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Factores de riesgo*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de https://www.who.int/topics/risk_factors/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2019a). *Sobrepeso y obesidad infantiles*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2019b). *Datos y cifras sobre obesidad infantil*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://www.who.int/end-childhood-obesity/facts/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). *Obesidad y sobrepeso*. Ginebra: OMS. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud. (2017). Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de América Latina y el Caribe. EE.UU: OPS. Recuperado de https://www.paho.org/cor/index.php?option=com_content&view=article&id=348:sobrepeso-afecta-poblacion-america-latina-y-caribe&Itemid=314
- Pérez, J., y Gardey, A. (2018). *Definición de factores de riesgo*. Recuperado de <https://definicion.de/factores-de-riesgo/>
- Pita, S., Vila, M., y Carpena, J. (2002). Determinación de factores de riesgo. *Cad. Aten. Primaria*, 4, 75-78. Recuperado de https://www.fisterra.com/mbe/investiga/3f_de_riesgo/3f_de_riesgo2.pdf
- Puente, M., Ricardo, T., y Fernández, R. (2013). Factores de riesgo relacionados con la obesidad en niñas y niños menores de 5 años. *MEDISAN*, 17(7), 1065-1071.
- Rodríguez, R. (2006). La obesidad infantil y los efectos de los medios electrónicos de comunicación. *Investigación en Salud*, VIII(2), 95-98. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/142/14280207.pdf>
- Romero, O., y Romero, F. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 6(1), 41-45.
- Sánchez F., Torres P., Serral G., Valmayor S., Castell C., y Ariza C. (2016). Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. *Rev. Esp. Salud Pública*, 90(2),1-11.

- Sausa, M. (2018). Perú es el país de América donde la obesidad infantil creció más rápido. *Perú 21*. Recuperado de <https://peru21.pe/peru/peru-pais-america-obesidad-infantil-crecio-rapido-informe-399856-noticia/>.
- Solano, S., Lacruz, M., Blanco, M., Moreno, M., Real, B., Graell, M., et al. (2016). Factores perinatales y su influencia en la obesidad infantil. *An. Sist. Sanit. Navar.*, 39(3), 347-355.
- Tarqui, C., Alvarez, D., y Espinoza, P. (2018). Prevalencia y factores asociados al sobrepeso y obesidad en escolares peruanos del nivel primario. *Rev. Salud Pública*, 20(2), 171-176.
- Tirado, K. (2017). *Factores de riesgo asociados a obesidad en niños de 3 a 14 años atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2016*. (Tesis de Medicina). Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca. Recuperado de <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1215/KEVIN%20T.C-TEISIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres, M., Tormo, M., Campillo, C., Carmona, M., Torres, M., Reymundo, M., et al. (2008). Factores etiológicos y de riesgo cardiovascular en niños extremeños con obesidad. Su relación con la resistencia a la insulina y la concentración plasmática de adipocitocinas. *Rev. Esp. Cardiol.*, 61(9), 923-929.
- Ucha, F. (2014). *Definición de demografía*. Recuperado de <https://www.definicionabc.com/economia/demografia.php>. [http://portalsiget.net/ArchivoSIGET/recursos/Archivos/1782015_S%C3%ADntesis_Concecion .pdf](http://portalsiget.net/ArchivoSIGET/recursos/Archivos/1782015_S%C3%ADntesis_Concecion.pdf)
- Vera, O., Vera, F. (2013). Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. *Rev. cuerpo méd. HNAAA*, 6(1).

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE Y DIMENSIONES	MÉTODOLOGIA
<p>¿Cuáles son los factores asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Analizar los factores asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho, de julio a diciembre del 2019.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores sociodemográficos asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho. • Identificar los factores postnatales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho. • Identificar los factores ambientales asociados a la obesidad en niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho. 	<p>Variable 1: Factores asociados</p> <p>Dimensiones: Factores sociodemográficos Factores postnatales Factores ambientales</p> <p>Variable 2: Obesidad en niños</p>	<p>Tipo de Estudio: Estudio no experimental, analítico, transversal y retrospectivo.</p> <p>Nivel de estudio: Relacional.</p> <p>Población 480 niños atendidos en consultorios externos del Hospital Regional de Huacho de julio a diciembre del 2019 (teniendo en cuenta que mensualmente se atienden 80 niños).</p> <p>Muestra: El grupo de estudio estará conformado por 80 casos de obesidad registrados en el periodo de estudio y el grupo comparativo por 80 niños de peso normal.</p> <p>Técnica: Revisión documental.</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos.</p>

**FICHA DE RECOLECCIÓN PARA NIÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL DE HUACHO**

I. INFORMACIÓN PARA SELECCIONAR GRUPOS DE ESTUDIO

- 1) Fecha de atención: _____
- 2) Profesional que diagnosticó el estado nutricional (normal, obesidad): _____
- 3) Peso: _____
- 4) Talla: _____
- 5) IMC: _____ (1) Peso Normal (2) Obesidad:

II. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL MENOR

- 6) Edad: _____ años
- 7) Sexo: (1) Femenino (2) Masculino
- 8) Nivel económico (1) muy Bajo (2) bajo (3) Medio (4) Alto
- 9) Persona encargada del cuidado y alimentación del niño antes del año: _____
- 10) Persona encargada del cuidado y alimentación del niño en la actualidad: _____

III. INFORMACIÓN POSTNATAL DEL MENOR

- 11) Peso al nacer: (1) Bajo peso (2) Peso adecuado (3) Macrosomia
- 12) Lactancia Materna en los 6 primeros meses:
 - (1) Lactancia materna exclusiva
 - (2) Lactancia artificial
 - (3) mixta
- 13) Diagnostico nutricional antes de los 6 meses:
 - (1) Desnutrición (2) Normal (3) Sobrepeso (4) Obeso
- 14) Diagnostico nutricional al año:
 - (1) Desnutrición (2) Normal (3) Sobrepeso (4) Obeso

IV. DATOS SOBRE HABITOS DEL MENOR EN LA ACTUALIDAD.

- 15) Duración del sueño infantil: (1) menos de 12 horas (2) más de 12 horas
- 16) Ingesta de bebidas azucaradas dulces, golosinas: (1) Si (2) No
- 17) consume frutas y vegetales: (1) Si (2) No
- 18) Invierte mucho tiempo en actividades lúdicas (televisión, ordenador, videojuegos, celulares) (1) Si (2) No

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: ÍNDICE DE APROBACIÓN DE EXPERTOS

CRITERIOS					Valor
	1	2	3	4	
1. El instrumento responde al planteamiento del problema.	1	1	1	1	4
2. El instrumento responde a los objetivos a investigar.	1	1	1	1	4
3. Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	1	1	1	1	4
4. La estructura que presenta el documento es secuencial.	1	1	1	1	4
5. El diseño de los instrumentos facilita el análisis y procesamiento de los datos.	1	1	1	1	4
6. Las preguntas son claras.	1	1	0	1	3
7. El número de ítems es adecuado.	0	0	0	0	0
8. La redacción es buena.	1	1	1	1	4
9. Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos.	0	0	0	0	0
10. Agregaría algún ítem en el/los instrumentos.	1	1	1	1	4
TOTAL	8	8	7	8	31

Se ha considerado lo siguiente:

1 (SI) = De acuerdo

0 (NO) = En desacuerdo

$b: \frac{Ta \times 100}{Ta + Td}$

$b: \frac{31 \times 100}{31 + 9} = 77.5\%$
--

Cabe resaltar que para los criterios 9 y 10, la calificación es de 1 para el No y de 0 para el Si.

Se pudo contar con el análisis y opinión del instrumento presentado de 4 expertos jueces, de acuerdo a los criterios señalados, donde se observa una alta validez (77.5%). En los resultados se evidencia que el juez tuvo concordancia favorable entre ellos sobre los criterios 1, 2, 3, 4, 5, 8 y 10, aunque en los criterios 6, 7 y 9 se mejoraron ciertos aspectos para que el instrumento sea válido.

JUICIOS DE EXPERTOS



JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación: *Factores asociados a la obesidad en niños atendidos en las unidades externas del Hospital Regional de Mocho, Siles - Ciudad*
 Dr. Henry Carlos Escano Rojas, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente así como también proporcionarnos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.- El instrumento responde al planteamiento del problema.	X		
2.- El instrumento responde a los objetivos a investigar.	X		
3.- Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	X		
4.- La estructura que presenta el documento es secuencial.	X		
5.- El diseño de los instrumentos facilita el análisis y Procesamiento de los datos	X		
6.- Las preguntas son claras.	X		
7.- El número de ítems es adecuado.		X	
8.- La redacción es buena.	X		
9.- Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos.	X		
10.- Agregaría algún ítem en el/los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:

Eliminar el ítem 10 por la poca frecuencia del uso de micronutrientes entre los menores de edad y agrupar el contenido de recomendación, guías y breves a otros ítems.

Firma

HENRY C. LÉSCANO ROJAS
 MÉDICO PEDIATRA
 CNP: 35914 RNE: 18117



JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación: Factores asociados a la obsesión en niños atendidos en
 Dr. PROF. WILSON NARANJO NEBBIAS del Hospital Regional de Iquitos, 2015. Quilón
 se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente así como también proporcionarnos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.- El instrumento responde al planteamiento del problema	X		
2.- El instrumento responde a los objetivos a investigar	X		
3.- Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	X		
4.- La estructura que presenta el documento es secuencial	X		
5.- El diseño de los instrumentos facilita el análisis y Procesamiento de los datos	X		
6.- Las preguntas son claras.		X	
7.- El número de ítems es adecuado.		X	
8.- La redacción es buena.	X		
9.- Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos	X		
10.- Agregaría algún ítem en el/los instrumentos.		X	

SUGERENCIAS:

Revisar redacción y número de preguntas para mejorar
la claridad y precisión en el análisis de resultados

Firma

[Firma manuscrita]
 Pedro Naranjo
 NEB - INPECTOLOGO
 CNP 26586 - RNE 28173



JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación: *Factores asociados a la mortalidad en niños atendidos en consulta externa*
del Hospital Regional de Huacho 2010 - Diciembre del
Dr. *Mercedes Toledo* *Escuela* *2019*, se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente así como también proporcionarnos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación la lista de cotejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.- El instrumento responde al planteamiento del problema.	✓		
2.- El instrumento responde a los objetivos a investigar.	✓		
3.- Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	✓		
4.- La estructura que presenta el documento es secuencial.	✓		
5.- El diseño de los instrumentos facilita el análisis y Procesamiento de los datos	✓		
6.- Las preguntas son claras.	✓		
7.- El número de ítems es adecuado.		✓	
8.- La redacción es buena.	✓		
9.- Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos.	✓		
10.- Agregaría algún ítem en el/los instrumentos.		✓	

SUGERENCIAS:

Disminuir el número de ítems.

Firma

Mercedes Toledo
Dr. Mercedes Toledo
MEDICO PEDIATRA
C.M.P. 6170



JUICIO DE EXPERTOS

Proyecto de investigación: *Factores asociados a la obesidad en niños atendidos en*
Unidad de Urgencias del Hospital Regional de Huacho, Setiembre
Dr. Carlos Vega Manrique del 2018
se presenta a usted el instrumento de recolección de datos del proyecto de investigación para su revisión y sugerencias.

Agradeceré se sirva marcar con un aspa su respuesta de acuerdo a lo que considere conveniente así como también proporcionarnos sus valiosos aportes y observaciones. A continuación la lista de colejo con los criterios para su consideración.

CRITERIOS Y/O ITEMS	SI	NO	OBSERVACIONES
1.- El instrumento responde al planteamiento del problema.	✓		
2.- El instrumento responde a los objetivos a investigar.	✓		
3.- Las preguntas planteadas miden el problema planteado.	✓		
4.- La estructura que presenta el documento es secuencial.	✓		
5.- El diseño de los instrumentos facilita el análisis y Procesamiento de los datos	✓		
6.- Las preguntas son claras.	✓		
7.- El número de ítems es adecuado.		✓	
8.- La redacción es buena.	✓		
9.- Eliminaría algún ítem en el/los instrumentos.	✓		
10.- Agregaría algún ítem en el/los instrumentos.		✓	

SUGERENCIAS:

Disminuir número de ítems.

Firma

Carlos E. Vega Manrique
CARLOS E. VEGA MANRIQUE
MÉDICO PEDIATRA
C.M.P. 38433 N.º: 22239

SOLICITUD DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

"DÉCIMO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

HOSPITAL HUACHO HUARA OYON
UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

SISGEDO
DOC. 2222648
EXP. 1447079

MEMORANDO N° 00065 - 2020 - GRL DIRESA-HHO Y SBS-UDEIN

DE : Ing. Sist. MILTON CHUMBES CHAFALOTE.
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática.

A : Dr. CHRISTIAN GUSTAVO CASTILLO GUERRA.
Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

REF. : Doc. 2213770 - Exp. 1447079 Solicitud de revisión de Historias Clínicas.

FECHA : Huacho, 14 de febrero del 2020.

Me dirijo a Usted, con la finalidad de atender a la solicitud del acceso al registro de antropometría e historias clínicas, para ejecución de tesis, por el egresado Oras Cervantes Javier Elvis, en la Unidad de Estadística e Informática, dando el V° B° para su revisión.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL HUACHO HUARA OYON

ING. SIST. MILTON CHUMBES CHAFALOTE
C.C. N° 29419
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL HUACHO HUARA OYON
DR. CHRISTIAN GUSTAVO CASTILLO GUERRA
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN



MCHC/whch-
Arhiva

IMÁGENES DE REVISION DE HISTORIAS CLÍNICAS

