



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

**TESIS DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD CON MENCIÓN
EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**Factores de riesgo relacionados a obesidad en los escolares
del primer grado. Institución Educativa N° 013 Tumbes 2019**

AUTOR:

Lic. Leslie Bequed Lloclla Sorroza

TUMBES – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

**TESIS DE MAESTRO EN CIENCIAS DE LA SALUD CON MENCIÓN
EN SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**Factores de riesgo relacionados a obesidad en los escolares
del primer grado. Institución Educativa N° 013 Tumbes 2019**

AUTOR:

Lic. Leslie Bequed Lloclla Sorroza

TUMBES – PERÚ

2019

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Leslie Bequed Lloclla Sorroza, declaro que los resultados reportados en esta tesis, son producto de mi trabajo con el apoyo permitido de terceros en cuanto a su concepción y análisis. Asimismo, declaro que hasta donde yo sé no contiene material previamente publicado o escrito para otra persona excepto donde se reconoce como tal a través de citas y con propósitos exclusivos de ilustración o comparación. En este sentido, afirmo que cualquier información presentada sin citar a un tercero es de mi propia autoría. Declaro, finalmente, que la redacción de esta tesis es producto de mi propio trabajo con la dirección y apoyo de mi asesor de tesis y mi jurado calificador, en cuanto a la concepción y el estilo de la presentación o a la expresión escrita.



Leslie Bequed Lloclla Sorroza



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
Tumbes - Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los dieciséis días del mes de Diciembre del año dos diecinueve, a las 9:00 horas, en Los ambientes de la facultad Ciencias de la Salud, se reunieron los miembros del Jurado designados con Resolución Directoral N°102-2017-UNTUMBES-EPG-CE, conformado por: Mg. Aura Puican Pachón - Presidenta; Mg. Lilia Huertas Ymán - Secretaria Y Dra. Teresa Quevedo Narvaez – Vocal; y con Resolución Directoral N°0219-2019 /UNTUMBES-EPG-D, se fijó la fecha para escuchar, deliberar y calificar la exposición y sustentación de la tesis: **Factores de riesgo relacionados a obesidad en los escolares del primer grado. Institución Educativa N° 013-Tumbes-2019**; presentado por la egresada del Programa de Maestría en Ciencias de la Salud con Mención en Salud Familiar y Comunitaria; **Br. Leslie Bequed Lloclla Sorroza** y asesorada por la Mg. Bedie Olinda Guevara Herbias.

Concluida la exposición y sustentación, absueltas las preguntas y efectuadas las observaciones, lo declaran: Aprobado por Unanimidad, dando cumplimiento al Art. 29° del Reglamento de Investigación con fines de Graduación en la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 10:20 horas, se dio por concluido el acto académico, y dando conformidad se procedió a firmar la presente acta en presencia del público.

Tumbes, 16 de diciembre de 2019.

Mg. Aura Puican Pachón
Presidenta

Mg. Lilia Huertas Ymán
Secretaria

Dra. Teresa Quevedo Narvaez
Vocal

RESPONSABLES

Lic. LESLIE BEQUED LLOCLLA SORROZA



EJECUTOR

Mg. BEDIE OLINDA GUEVARA HERBIAS



ASESORA

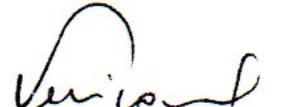
Mg. CLAUDIO ECCA CANALES



COASESOR

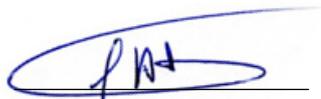
JURADO DICTAMINADOR

Mg. AURA E. PUICAN PACHÓN



PRESIDENTE

Mg. LILIA HUERTAS YMÁN



MIEMBRO

Dra. TERESA QUEVEDO NARVÁEZ



MIEMBRO

Dedicatoria

A Dios, por brindarme los instrumentos necesarios para llegar y conocimiento para actuar con criterio en los quehaceres de mi vida.

A mis padres que están presentes en cada paso que doy, por ser ejemplo de perseverancia y brindarme en todo momento su comprensión y cariño.

A mis hermanos que son mis cómplices y mejores amigos, además de ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día más.

Leslie

Agradecimiento

A la Escuela Académico Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, que impartieron sus experiencias, conocimientos y enseñanzas en el trayecto a mi formación profesional, a la Universidad Nacional de Tumbes que sigue brindándome oportunidades para crecer y desarrollarme profesionalmente

A mi Asesora Mg. Bedie Olinda Guevara Herbias, por darme su apoyo incondicional en la realización de la presente investigación.

A los miembros del jurado, por sus valiosas sugerencias y recomendaciones, permitieron realizar el trabajo de investigación con el rigor científico que merece una investigación.

Al director, docentes, auxiliares, estudiantes y padres de familia de la Institución Educativa N° 013, que gracias a su participación hicieron posible la realización de la presente investigación.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|------|
| Dedicatoria..... | vii |
| Agradecimiento | viii |
| Resumen | x |
| Abstract..... | xi |
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 12 |
| 2. MARCO REFERENCIAL DEL PROBLEMA..... | 16 |
| 2.1. Antecedentes: | 16 |
| 2.2. Bases Teórico – Científicas:..... | 19 |
| 2.3. Definición de Términos Básicos: | 27 |
| 3. MATERIAL Y MÉTODOS | 28 |
| 3.1. Localidad y periodo de ejecución | 28 |
| 3.2. Tipo y diseño de investigación | 28 |
| 3.3. Población, muestra y muestro | 28 |
| 3.4. Material y Métodos..... | 29 |
| 3.5. Procesamiento y análisis de datos. | 30 |
| 3.6. Principios éticos | 31 |
| 4. RESULTADOS | 32 |
| 5. DISCUSIÓN | 39 |
| 6. CONCLUSIONES..... | 44 |
| 7. RECOMENDACIONES..... | 45 |
| 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 46 |
| 9. ANEXOS | 50 |

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo relacionados a obesidad en escolares del 1º grado del colegio N° 013 – Tumbes, se hizo uso de la investigación cuantitativa de tipo descriptiva con diseño correlacional, la muestra estuvo conformada por 51 estudiantes de las tres secciones del primer grado, para identificar los factores de riesgo biológicos, sociales y nutricionales se aplicó un cuestionario encontrando que el 43.1% de los niños presentaron obesidad, el 33.33% tuvieron un peso normal, en relación a los factores biológicos el peso al nacer de los niños se encontró entre 2500 a < 4000 gr con un 82.4% en relación al tipo de lactancia el 52.9% tuvieron lactancia materna exclusiva, con respecto a los factores sociales en el uso de videojuegos se puede observar que el 29.41% lo usa a diario, 11.76% de manera semanal, el 8% lo usa a diario y 1.96%; en el factor nutricional encontramos que la mayoría de los escolares tuvieron un tipo de alimentación no adecuada con un 67.75%; para determinar la asociación entre las constantes se hizo uso de la prueba estadística Chi- cuadrado; los resultados obtenidos más relevantes: solo existe asociación significativa entre las variables obesidad y factores de riesgo sociales en el factor uso de videojuegos con un valor $p = 0.047$, no encontrándose relación en los otros factores de riesgo.

Palabras clave: Factores de riesgo y obesidad infantil.

Abstract

The objective of this research was to determine the risk factors related to obesity in school students of the 1st grade of the school No. 013 - Tumbes, quantitative research of descriptive type with correlational design was used, the sample consisted of 51 students of the three sections of the first grade, to identify the biological, social and nutritional risk factors, a questionnaire was applied finding that 43.1% of the children presented obesity, 33.33% had a normal weight, in relation to the biological factors the weight at born of children was found between 2500 to <4000 gr with 82.4% in relation to the type of breastfeeding 52.9% had exclusive breastfeeding, with respect to social factors in the use of video games it can be seen that 29.41% use it daily, 11.76% on a weekly basis, 8% use it daily and 1.96%; In the nutritional factor, we found that the majority of schoolchildren had an inappropriate diet with 67.75%; To determine the association between the constants, the Chi-square statistical test was used; the most relevant results obtained: there is only a significant association between the variables obesity and social risk factors in the video game use factor with a value $p = 0.047$, with no relation being found in the other risk factors.

Keywords: Risk factors and childhood obesity.

1. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, Según la OMS durante el año 2015 la prevalencia de obesidad en niños y adolescentes presento un notable incremento siendo los países de pocos y medios ingresos económicos los más perjudicados con estas estadísticas. La cantidad de bebés y niños con problemas de malnutrición por exceso ha aumentado, dado que durante el año de 1990 fueron 31 millones de niños afectados, mientras que para el periodo 2013 esta cifra incremento a 42 millones. Si este comportamiento estadístico se mantiene y no se interviene, de acuerdo a estimaciones esta cifra podría llegar a 70 millones durante el 2025. Es así que la asamblea mundial de la salud, para el año 2014 declaro a la obesidad como una epidemia del siglo XXI, cabe resaltar que la obesidad infantil es considerada una problemática de salud, no solo por la alta incidencia sino además que durante la adultez dicha afección se mantiene, asociándose a patologías crónicas con alto costo de tratamiento y rehabilitación (1)

Actualmente la obesidad y sobrepeso han aumentado de manera alarmante en todo el mundo, constituyéndose como una problemática para la salud pública. Es la obesidad en los niños una patología de tipo crónico cuya génesis es atribuida a muchos factores u elementos, caracterizándose por la acumulación de lípidos en el organismo, de esta manera esta condición se hace evidente cuando el infante ha alcanzado un peso que sobrepasa el 20% del requerido.(2)Es así que según un informe de la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCE) se informa que cerca del 21% de niñas y 23% de infantes padecen problemas de malnutrición por exceso (3).

Estas afecciones deterioran la salud del niño de manera física como psicológica ya sea tanto a corto, mediano y largo plazo, los trastornos dislipidémicos, hiperinsulemicos, además de la poca tolerancia a la glucosa, asociado a patologías cardiovasculares como la pre hipertensión y la hipertensión se producen con mayor prevalencia en la población infantil.

Existen una serie de elementos asociados a la prevalencia de malnutrición por exceso en los niños, incluidos los hábitos alimenticios inapropiados y los tiempos de alimentación desordenados, el tipo de actividad física que practican dentro y fuera de la escuela, el nivel educativo de los padres que conducen a la obesidad. La ignorancia de una alimentación saludable; Por otro lado, el uso de computadoras, teléfonos celulares y videojuegos se han convertido en enemigos de la actividad física que favorece un estilo de vida sedentario y, por lo tanto, la obesidad de los bebés(4).

En los países desarrollados, el 7.6% de infantes franceses en etapa escolar padecen de obesidad, un 13.4% de infantes de procedencia italiana, en Finlandia la cifra de prevalencia va de 3.6 a 4.3%, y en Estados Unidos la cifra llega al 10.8%, el Perú no es ajeno a esta problemática pues se encuentra en el lugar N° 8 del ranking mundial en niños con obesidad, según la OMS, lo que equivale al 20% de ocurrencia a nivel nacional. (4)

Durante el periodo 2017, el departamento de Salud Regional de Tumbes realizó una evaluación del estado nutricional de los niños menores de 5 años, dichos datos se obtuvieron del sistema de información del estado nutricional (SIEN), que revela una tasa de obesidad del 2.1% y sobrepeso 6.3% de su población. (5)

Aunque en el departamento de Tumbes la incidencia de obesidad es baja, también se sabe que la obesidad genera serios problemas de salud desde el punto de vista cardiovascular, con importantes consecuencias para la salud pública futura.

Sin embargo, como se desconocen los factores de riesgo que causarían dicha morbilidad, se planteó la siguiente interrogante ¿Cuáles son los factores de riesgo relacionados a obesidad en los escolares del primer grado en la institución educativa N° 013 Tumbes 2019? Para dar respuesta a esta interrogante se planteó como principal finalidad: Determinar los factores de riesgo relacionados a obesidad en los escolares del primer grado Institución educativa N° 013 Tumbes 2019, y como objetivos

específicos: identificar los factores de riesgo Biológico, factores de riesgo sociales y los factores de riesgo nutricionales en escolares.

La importancia de esta investigación se debe al hecho de que la obesidad actual es un problema de salud pública en todo el mundo. Con prevalencia y prolongación de las características de enfermedad moderna que parece estar al ritmo de la globalización. Aunque ha habido personas obesas en todo momento en la historia humana, los números referentes de esta condición mórbida se logran niveles alarmantes. Durante la etapa de la infancia, se relaciona con enfermedades hipertensivas, dislipidemias, diabetes tipo dos, hígado graso, afecciones respiratorias, ortopédicas y trastornos psicológicos. Asimismo la obesidad infantil desarrolla riesgos de morbilidad y mortalidad. (6)

Por lo tanto, es muy importante realizar estudios que aborden los problemas de salud tales como la obesidad y el sobrepeso en la etapa de infancia, por lo que son problema de salud importante y que están aumentando en todo el mundo. Reconocer que este grave problema de salud está relacionado con los hábitos nutricionales (lo que se consume), pero sobre todo con un estilo de vida genéticamente obeso, formado por hábitos que estimulan la disminución de la actividad física, sueño y favorecen el pasatiempo pasivo, generando aumento al consumo de los alimentos con calorías y condicionar el gusto. (4) En Perú, el sobrepeso y la obesidad en féminas adultas es de 36.7% a 44.8%, asimismo las tasas de pobreza pertenece a estratos sociales pobres.

En niños peruanos de 6 a 9 años, se demostró el aumento de casos de sobrepeso a 13.9% mientras que la obesidad 4.4%. Por lo cual se realizó investigaciones a estudiantes de 6 a 9 años de las zonas urbanas de Cerro de Pasco, Arequipa y Lima, lográndose como resultado sobrepeso crónico y obesidad. En relación a Cerro de Pasco 37% niños desnutridos cronológicamente el 12% sobrepeso y el 3% obesos. Resultados equivalentes se obtuvo de escuela privada en Lima se demostró proporciones de 1% desnutrición crónica, 25% sobrepeso y 28%

obesidad. Ambos resultados demuestran interpretaciones en relación a otros estudios de niños de edades de 6 a 9 años en zonas rurales se encontró que el 49% padecía desnutrición crónica 10.4% tenía sobrepeso el 2.0% obeso. Sin embargo, entre los niños con desnutrición crónica, 11.3% sobrepeso y el 2.2% obeso generando retraso de crecimiento a nivel local e individual. (6)

Los resultados también se convertirán en una contribución sólida que ayudará a los profesionales de la salud a desarrollar estrategias que ayuden a identificar los factores de riesgo y evitar graves consecuencias para la salud con la pérdida de logros en las últimas décadas. Los estilos de vida en los infantes son heredados o adquiridos de la unidad básica familiar, los cuales muchas veces no son los correctos para la salud del infante. Al número significativo de obesos, es posible predecir que, si no se aborda un problema, la probabilidad de que estos niños desencadenen enfermedades degenerativas crónicas a edades muy tempranas es muy alta. (7)

Debido a su diseño práctico e innovador, se espera que este proyecto se convierta en un documento de referencia útil para todos aquellos comprometidos con esta tarea y cuya metodología pueda ser utilizada por aquellos que se centran en profundizar en este tema. Del mismo modo, esta información se utilizará con una visión predictiva, teniendo en cuenta que el riesgo presente en cada niño se puede estimar y evaluar de acuerdo con sus características actuales, lo que le da una gran utilidad y naturaleza epidemiológica.

2. MARCO REFERENCIAL DEL PROBLEMA

2.1. Antecedentes:

Distintos son los investigadores que se han interesado por abordar la problemática que se pretende investigar, tal es así que, a nivel internacional, Loaiza M. y Atalah S, durante el periodo 2016, desarrollaron la investigación "Factores de riesgo para la obesidad en escolares de primer año en Punta Arenas" en Chile, concluyeron que hay elevada ocurrencia en casos de obesidad en los estudiantes participantes de la investigación, haciendo posible la identificación de los grupos de mayor vulnerabilidad. (8)

De igual manera DomínguezP, Olivares S y Santos J, durante el año 2008 - Chile, llevaron a cabo el estudio "La influencia de la familia en el comportamiento alimentario y su relación con la obesidad infantil" lograron determinar que existe evidencia que indica que el patrón de comportamiento alimentario de familia tiene un papel relevante en el comportamiento alimentario del niño, siendo este un elemento que puede ser modificado y de esta manera prevenir la obesidad infantil. Sin embargo, es necesario reconocer la enorme complejidad de aquellos elementos generadores del comportamiento alimentario en el individuo asociados a una red de influencias biológicas, familiares y sociales. (9)

Para Enrique A y col, quienes desarrollaron una investigación durante el año 2016 en Honduras titulada: Sobrepeso y obesidad infantil; en los años 2010-2015, demostraron la ocurrencia de malnutrición por exceso en población adulta ecuatoriana, mexicana, paraguaya, peruana, dominicana, entre otras naciones caribeñas, afirmando que el 33.3% de la población masculina además del 35.3% de la población femenina presentaron obesidad. Con respecto a la relación con la obesidad infantil de los EE. UU, dicha prevalencia generó un incremento en los niños de seis y once años, asimismo esta es 3 veces más prevalente entre los adolescentes cuyas edades se encuentran comprendidas entre los doce y diecinueve

años. Mientras que durante el periodo 2014, la ocurrencia de sobrepeso en los infantes de seis años incrementó 2,5 veces, alcanzando un 37.2%. (10)

Asimismo, CanoA. en su investigación "Obesidad infantil: Opiniones y actitudes de los pediatras" desarrollado durante el año 2017 en España, cuya finalidad fue conocer variables, comportamientos y opiniones pediátricas frente a la terapéutica, prevención y organización durante la atención del paciente obeso además de conocer los impedimentos encontrados para la terapéutica de la obesidad y el plan de atención efectiva, concluyendo que en cuanto a la disposición para actuar contra la obesidad, los pediatras se sienten limitados debido a las barreras que encuentran, principalmente sociales o culturales, y requieren más capacitación como herramienta contra la epidemia de obesidad infantil. (11)

SánchezJ. et al, durante el año 2012 realizó el estudio transversal: Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España, entre sus hallazgos describió que la variable sexo, de niños españoles presentaron sobrepeso 12,9% de obesidad, mientras que las niñas 23,5 y el 12,3%, respectivamente al nivel educativo de la madre el 85% del tiempo, además en el papá 14% estuvo asociado de manera significativa a la ocurrencia de malnutrición por exceso, llegando a la conclusión que la población española de 8 a 17 años durante el año 2012 presentó una prevalencia de sobrepeso de 26,0% y obesidad 12,6%, lo que aproximadamente indica que 4 de cada 10 jóvenes españoles sufren de problemas de salud como el sobrepeso. (12)

También a nivel nacional tenemos la investigación de PajueloJ. y colaboradores durante el periodo 2011, realizaron un estudio denominado Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños menores de cinco años en Perú; en donde se presentan enfoques para abordar el problema de salud y se aplica un instrumento a nivel Nacional de Nutrición y Salud en donde se concluye que de la población infantil cuyas edades estuvieron por debajo de los cinco años el 4% eran obesos. (13)

De igual manera Aquino O. et., durante el 2013 desarrollaron un estudio para el control del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes en Perú, obteniendo como resultado que de cuatro niños el 24.4% y de 5 a 9 años de edad presentaron como diagnóstico malnutrición por exceso, mientras que en el grupo de diez a diecinueve años, la prevalencia alcanza el 14.2% en ambos grupos, la prevalencia de la zona urbana el (30.1 y 17.1%) es más alta que la registrada de las zonas rurales (11.6 y 7.8%). Asimismo, sobrepeso y pobreza en zonas con recursos económicos óptimos. Por lo tanto, en los infantes de 5 a 9 años el sobrepeso es mucho más alto en poblaciones "no pobres" (31.6%) en comparación con la población de bajos recursos, tanto pobres, como pobres extremos" (17.5 años 9.8%, respectivamente). De igual manera en edades comprendidas de 10 a 19 años, tal asociación es mantenida, marcando diferencias en el grupo poblacional de "no pobres" (16.7%) y pobres o pobres extremos. (14)

Reyna L., durante el año 2012 realizó la investigación llamada Conciencia de la obesidad en población infantil y adolescentes problema que necesita especial atención, dado que un 10% de infantes cuyas edades están por debajo de los 5 años, presentan diagnóstico de malnutrición por exceso, considerando la desviación de masa corporal y estatura, teniendo como referente los parámetros referentes de la OMS, encuesta nacional de salud demográfica y familiar 2011-2012; Sin embargo, un 35% féminas fértiles padecen sobrepeso además un 16% tuvieron obesidad. (15)

Mispijeta M. en su estudio denominado determinantes del sobrepeso y obesidad en población escolar del Perú durante el año 2017, encontró que los escolares entre tercero y sexto grado tenían, edades comprendidas entre 7 y 14 años, en Lima Metropolitana y en el Callao el 20.6% presentó sobrepeso y obesidad del 15 de sobrepeso y obesidad generó un incremento en estudiantes de instituciones privadas en relación a instituciones estatales como escolares obesos en el 23,3% y 18,3% de escolares con sobrepeso, 21,6% frente a 10,3% asimismo la ocurrencia de sobrepeso según el sexo la obesidad, fue mayor en masculinos con un 19 y 12% en femeninas. Datos recientes respecto a la ocurrencia de obesidad

en infantes durante la etapa escolar, correspondió al Encuentro Nacional de Hogares 2016; Los más incluidos son representativos de hogares en Perú. En este estudio, el sobrepeso se definió utilizando también los parámetros establecidos por la OMS; por otro lado, no existe mención al punto de corte utilizado para establecer el sobrepeso; en el conjunto de infantes comprendidos entre los cinco y nueve años, existe prevalencia de sobrepeso de 7.8% en todo el país, que es mayor en los residentes urbanos (11.4%) que en las áreas rurales (2,7 %). Además, se pudo determinar que la prevalencia desobrepeso disminuye en la población pobre extrema. (16)

El MINSA realizó un estudio denominado problema de salud como indicador sobrepeso y obesidad en el Perú (2012); realizado en población adolescente, donde la ocurrencia de sobrepeso y la obesidad alcanzó el 13,5% en la población masculina y un 15 % en la población femenina, según ENAHO 2008 y la encuesta World Health Survey (2010) informaron que el 20% y 3% de los estudiantes de nivel secundario tienen sobrepeso y obesidad, respectivamente. (17)

A nivel regional, no se han encontrado estudios sobre este tema en particular, pero según el sistema de información de estado nutricional (SIEN) en niños menores de cinco años, reportó que durante el periodo 2017 la prevalencia de obesidad fue del 2,1% de la población infantil. (5)

2.2. Bases Teórico – Científicas:

Los problemas de malnutrición por exceso durante la niñez y adolescencia son considerados hoy en día un problema en salud pública, donde el diagnóstico de esta patología es más frecuente, actualmente esta afección no solo afecta a países en desarrollo, sino que además el comportamiento estadístico ha dado un giro notable dado que hoy en día en los países desarrollados es cada vez más común y frecuente. La OMS lo conceptualiza como la acumulación de manera

excesiva y anormal de lípidos en los tejidos corporales, lo que puede afectar de manera negativa al estado de salud del ser humano. (18)

La obesidad es una condición caracterizada por una mayor masa de grasa corporal, resultante del desequilibrio entre el consumo alimentario y gasto energético, actualmente un problema de salud público mundial, con una prevalencia creciente en niños y niñas. Adolescente en las últimas décadas. (19)

Las causas de los problemas de malnutrición por exceso, surgen a partir del equilibrio de energía positiva, en otras palabras, existe un incremento excesivo energético consumido en comparación con los gastos incurridos, derivantes de combinar elementos ambientales, neuroendocrinos además de estar predispuestos genéticamente. (17)

Controlar el peso y composición de la masa corporal, dependerán del balance del consumo energético y la utilizada, por el organismo durante el proceso metabólico base, el gasto físico además de la termogénesis alimentaria. Por lo tanto, el estado de obesidad muchas veces resulta del imbalance crónico entre lo ingerido y lo gastado. (19)

Se ha logrado demostrar que un incremento de peso podría ser diferente a la extensión de lo esperado, lo cual depende en gran medida del imbalance calórico, dado que hay otros elementos asociados al metabolismo, que están inmersos en el proceso regulador del balance energético. Es así que, para poder alcanzar el peso corporal adecuado, a lo largo de la vida, se requerirá de procesos de control mediante señalización aferente o eferente, manteniendo constante las reservas energéticas corporales. (20)

Los niños obesos tienen numerosos signos y síntomas de enfermedad, que pueden tener graves consecuencias en la edad adulta. Entre estos, se destaca la aparición del síndrome metabólico. El aumento de obesidad durante la niñez actualmente es debido al imbalance energético del

individuo susceptible, los estilos de vida en la actualidad favorecen el incremento de consumo energético, además los insumos alimenticios que se encuentra disponibles en el mercado contienen gran cantidad de calorías y densidad de energía de consideración.

Desde una perspectiva de salud, es necesario para atender esta problemática, prevenir de manera primaria, dado que la atención primaria se enfoca netamente en la reducción de los elementos o factores riesgosos para desarrollar alguna patología en este caso los problemas o afecciones de malnutrición por exceso, cuya finalidad es la reducción de la prevalencia o intensidad de dichos elementos de riesgo.(21)

Es así como el estado de obesidad, ha sido considerado como una patología de tipo crónico, complejo y ligado a múltiples factores de tipo biológico, social y nutricional, los cuales actuarían como intermediarios fisiológicos durante el consumo alimentario y el gasto energético, se logró conocer la influencia de más de 600 cromosomas, relacionados con la ocurrencia de obesidad. Esta patología es causante de patologías monogénicas, las cuales son raras (alrededor del 5%) y graves, y de presentarse en periodos de edades muy tempranas debería ser tratada en establecimientos hospitalarios.

Como elementos predisponentes de tipo biológico, alrededor del 25 y 35% de los casos de obesidad se producen en entornos familiares con padres de peso normal, de ser el caso de que los padres también son obesos el riesgo de adquirirla se incrementa. En un infante hijo de uno de los padres con antecedentes de obesidad la posibilidad de obesidad para el niño es 4 veces mayor que un individuo sin este precedente, mientras que si los dos padres son obesos el riesgo se incrementa 8 veces más. De igual manera el patrón de lípidos en los tejidos corporales, presenta la misma tendenciadescrita anteriormente, es así como la probabilidad de ser o no obeso se atribuye además a los hábitos de alimentación dentro del entorno familiar establecidos en una familia con predisposición genética.

Stunkard y Col demostraron que el peso de los niños adoptados se correlaciona significativamente con el peso de sus padres genéticos. Los estudios en hermanos gemelos mostraron que los gemelos univiteliales muestran una mayor similitud en peso y cantidad de grasa subcutánea que los gemelos biviteliales. Por lo tanto, existe una base genética genéticamente heredada en el 40-80% de los casos de obesidad. Esta base genética puede actuar a través de diferentes mecanismos: preferencia por ciertos tipos de alimentos, gasto energético, patrón de crecimiento, distribución de grasas, efecto termogénico de los alimentos y grado de actividad física. (22)

En estudios recientes, el peso al nacer sugiere la existencia de una programación fetal que puede ser decisiva en el inicio de la obesidad como resultado de los cambios epigenéticos producidos durante la vida intrauterina que causarían cambios en el "desarrollo de sistemas de plasticidad" y el desarrollo de la obesidad. Umbral fisiológico "regulación del balance energético". El factor general que permite una medición más precisa de las exposiciones uterinas es el peso al nacer porque es "el resultado del efecto interactivo de la duración del embarazo, la tasa de crecimiento fetal, la adecuación del entorno intrauterino y la genética potencial". "Estudios como el de Utz., mostraron que los niños que pesan más de 3,500 gramos al nacer tenían un 50% más de probabilidades de tener sobrepeso en comparación con los niños nacidos con un peso promedio normal entre 2,500 y 3,500 gramos".(23)

También en los primeros meses de vida, la lactancia materna exclusiva seguida de la introducción adecuada de alimentación complementaria juega un papel importante en la reducción del riesgo de acumulación excesiva de grasa corporal y el riesgo de desnutrición. Alentar a los niños y a sus padres a comer una dieta saludable y variada, en lugar de alimentos procesados con alto contenido calórico y bajo en nutrientes, como las bebidas azucaradas durante este período crucial, favorece el crecimiento y desarrollo ideal de niño. Los pediatras deben usar actividades de control de crecimiento y desarrollo para rastrear el índice de masa corporal (IMC) de

los niños y proporcionar a los padres, en colaboración con el personal de enfermería, consejos adecuados para ayudar a prevenir el sobrepeso y la obesidad en la infancia. (24)

En la historia paterna de la obesidad, se determinó que existe un componente genético responsable del desarrollo de la obesidad, que se puede clasificar en tres categorías: a) monogénica o mendeliana, muy rara y que se origina a partir de mutaciones en un solo gen, como en este caso. el gen de la leptina o su receptor, melanocortina, prohormonareconvertasa, entre otros; b) trastornos sindrómicos, causados principalmente por aberraciones cromosómicas ligadas al cromosoma autosómico, 17 asociadas principalmente con retraso mental, como en el caso del síndrome de Prader-Willi, el síndrome de pseudohipoparatiroidismo tipo 138 y el síndrome de Bardet-Biedl; y c) obesidad genética común, que agrupa los casos en los que existe un problema multifactorial como resultado del desequilibrio entre el consumo de energía y la ingestión. Se estima que uno de cada tres estudiantes tiene un familiar directo con obesidad. (25)

Mientras que los varones tienden a tener un desarrollo corporal más notable que las niñas a medida que se acerca la pubertad, la frecuencia de la obesidad no parece estar determinada por una razón biológica. Los autores que informan una mayor prevalencia de obesidad masculina afectan la probable existencia de factores socioculturales que favorecen una dieta más exagerada y un mayor cuidado con la imagen corporal de sus compañeros de dieta, que en algunos casos se aplican en preescolar, pero son más evidentes en la adolescencia. Prada descubrió que el aumento de peso era significativo en las niñas cuando decidir qué comer estaba en manos de otro pariente, vecino o amigo; mientras que en los hombres, esto era más frecuente cuando comían solos o cuando la persona responsable de preparar la comida era su abuela. Esto sugiere que hay algunas diferencias culturales en la forma en que los niños deben ser alimentados según el género. (26)

En relación a los factores sociales, hay muchos elementos que están inmersos en el desarrollo de obesidad durante la niñez, destacando la situación socioeconómica (baja y clase social alta), uso de videojuegos, actividad física.

Con respecto al estado socioeconómico de los padres, existe la controversia sobre este tema, ya que parece que la mayoría de la población desarrolla un riesgo de obesidad, en relación a su situación socioeconómica. Tal es así que los estudios presentan un incremento de pobreza y bajo nivel educativo registrando casos de obesidad y se llega a la conclusión que la mayor inseguridad alimentaria es el gasto en alimentos menos procesados al consumo de alimentos con alta consistencia energética y bajo costo y de mala calidad para el consumo.

El autor Bustamante (2007), en Lima, Perú ejecuto un estudio para determinar el estado socioeconómico de la familia como factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y / u obesidad en estudiantes de 6 a 11 años. El cual logro Determinar el estado socioeconómico de mayor riesgo de sobrepeso (OR: 3: 9; IC9 5%: 3.1 - 4.9) u obesidad (OR: 11.5; IC 95%: 7.3-18.2), independientemente de la edad, el sexo y actividad física. (27)

La inactividad física y un estilo de vida sedentario están asociados con una amplia gama de enfermedades, incluida la obesidad. Los avances en tecnología y transporte se consideran factores clave que explican la mayor inactividad en la población que puede estar relacionada con la obesidad, sin olvidar que está creando actividades de entretenimiento más sedentarias, como mirar televisión, usar computadoras, divertirse con los videojuegos, etc.

En la encuesta nacional de verificación de salud, se mostró que el número de horas destinadas al videojuego, televisión se relacionan de manera directa con la probabilidad para convertirse en obesos. El uso de videojuegos y juegos de televisión es el predictor más importante de obesidad en adolescentes y muestra un efecto de respuesta a la dosis. Se

pueden encontrar varias explicaciones para esto, ya que la televisión anuncia alimentos ricos en calorías (bocadillos), los personajes de televisión a menudo muestran malos hábitos alimenticios, los niños tienen más probabilidades de comer bocadillos mientras ven televisión. Las actividades que demandan gasto energético desarrollado en ambientes libres, que promueven el deporte. Sin embargo, resulta casi imposible actuar sobre estos hábitos, razón por la cual es imperativo destinar un momento para la realización de ejercicios físicos mientras se hace uso de la televisión. (28)

La inactividad física y un estilo de vida sedentario están asociados con una amplia gama de enfermedades, incluida la obesidad. Los avances en tecnología y transporte se consideran factores clave que explican la mayor inactividad en la población que puede estar relacionada con la obesidad, sin olvidar que está creando actividades de entretenimiento más sedentarias, como mirar televisión, usar computadoras, divertirse con los videojuegos, etc. (26)

Otra de las medidas complementarias a la alimentación, es la ejercitación física, esta incrementa el gasto energético, hay mejor tolerancia a la insulina, genera la disminución de lípidos además de mejorar el esquema corporal. Aquellos regímenes donde están inmersos aspectos dietéticos y actividad física permiten que los efectos perduren y se den de manera sostenible en el individuo. Dado que la actividad física es mucho más efectiva para el mantenimiento de la pérdida de peso ganada. Cada régimen debería ser individual, esquematizado además de programarse de manera regular; es así que cuanto más obesidad tenga el niño será mucho más difícil realizar actividad física, cansándose rápidamente, pero como el sobrepeso es mayor, el gasto de energía también es mayor. En el último medio siglo, se han producido importantes cambios sociales que han reducido la actividad física de las personas, como el uso de automóviles, electrodomésticos, etc. La actividad de los niños que jugaban en los parques fue modificada por los videojuegos y la televisión. (28)

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produce gasto calórico y juega un papel importante en la reducción de los riesgos de obesidad al regular el equilibrio energético y mantener o aumentar la masa muscular, incluso cuando hay pérdida de masa muscular.

En donde permite Promover la actividad física es una estrategia de prevención que debe promoverse en la población infantil para adquirir hábitos saludables de por vida. El estilo de vida sedentario ha sido identificado como un factor clave en el desarrollo de la obesidad en los niños. Los hijos de padres que llevan vidas sedentarias tienen más probabilidades de ser menos activos físicamente que los hijos de padres más activos. Cada hora de estilo de vida sedentario aumenta la posibilidad de obesidad y también contribuye al fracaso de la reducción de peso. La Academia Estadounidense de Pediatría recomienda que los niños menores de dos años no vean televisión y limiten el tiempo de televisión a los niños mayores de dos años y que tengan una o dos horas al día. Se recomienda que los niños y adolescentes realicen al menos 60 minutos de ejercicio de intensidad moderada por día. (27)

Esta ha sido considerada como una medida básica para la valoración de la adiposidad. El cálculo se realiza haciendo la división entre peso KG con el cuadrado de la talla en centímetros. Debe incluirse en el control pediátrico después de 2 años. Se calcula a partir del peso (P) y el tamaño (T). $IMC = P / T^2$ o $P / T / T$. Las líneas de tendencia del IMC incluirán infantes cuyas edades superen los cinco años, obteniendo que cuando los percentiles estén entre 85 y 95 se hablara de sobrepeso, si se encuentran entre 95 y 99 entonces se hará el diagnostico de obesidad y se hablara de obesidad mórbida cuando dicho percentil sobrepase los 99. (10)

2.3. Definición de Términos Básicos:

Obesidad: Según la OMS se trata del exceso lipídico lo suficientemente grande como para aumentar el riesgo de morbilidad y / o mortalidad, alterando el bienestar físico, psicológico o social. (29)

Factores de riesgo: cualquier circunstancia que aumente las posibilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud. (30)

De acuerdo al Índice de masa corporal y medida antropométrica de utilidad práctico, económico y universal de sobrepeso y obesidad. Es igual al peso expresado en kilogramos dividido por la altura expresada en metros cuadrados. $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla (m)}^2$.

De acuerdo con las Tablas de evaluación de nutrición antropométrica MINSA 2000

- Delgadez: menos del quinto percentil
- Normal: mayor que el percentil 10 menor que el percentil 85
- Sobrepeso: más alto igual al percentil 86 al más bajo igual al percentil 94
- Obesidad: mayor que el percentil 95 (10)

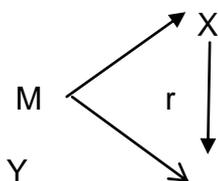
3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Localidad y periodo de ejecución

El estudio se realizó en la Institución Educativa Leonardo Rodríguez Arellano N° 013 en Tumbes durante el periodo 2019.

3.2. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de tipo cuantitativa, que comprendió dos variables categóricas que fueron operacionalizadas para ser cuantificadas. Tuvo un diseño descriptivo, correlacional al mostrar la relación entre las variables sin manipularlas en los sujetos en estudio.



M: Estudiantes de primaria de la I.E N° 013 José Leonardo Rodríguez Arellano

X= Factores de Riesgo

Y=Obesidad Infantil

R: Relación entre las variables

3.3. Población, muestra y muestro

Población

La población estuvo comprendida por el total de estudiantes del primer grado de la Institución Educativa N° 013 “Leonardo Rodríguez Arellano” distribuidos en tres secciones A, B y C con un total de 51 estudiantes que acudieron a la I.E en el momento del estudio.

| Secciones | Número de alumnos |
|------------------|--------------------------|
| A | 25 |
| B | 20 |
| C | 20 |
| Total | 65 |

Muestra

El muestreo fue probabilístico, es decir se tomó el total de la población para datos significativos. Se tomó el total de la población, para datos significativos.

Criterios de Inclusión.

- Escolares que se encuentren presentes en el momento de la aplicación de la encuesta.
- Escolares que deseen participar del estudio a través del asentimiento informado.
- Escolares que se encuentren asistiendo a la institución educativa desde inicio del presente año lectivo.

Criterios de exclusión.

- Escolares que no asistieron al momento de la aplicación de la encuesta.
- Escolares que no desearon participar voluntariamente.
- Escolares que no culminaron el cuestionario

3.4. Material y Métodos

La Institución Educativa N° 013 “Leonardo Rodríguez Arellano”, autorizó la realización de la aplicación del instrumento previa coordinación de las fechas indicadas con los docentes, para la toma de peso y talla, así mismo para el llenado del instrumento se le entregó al padre de familia, de forma inopinada en un espacio adecuado para condiciones de confidencialidad, reserva y privacidad.

En la investigación se incluyeron sólo a los niños del primer grado de educación primaria y que se encontraron al momento de la aplicación de la encuesta previo consentimiento informado (anexo 01) y libre participación, se estableció un clima de empatía entre el investigadora y los investigados, el método utilizado comprendió de la entrevista, utilizando como instrumento una encuesta estructurada previamente validada y así mismo se utilizó una ficha de recolección de datos donde se consignaron aspectos generales referidos a los sujetos en estudio. La encuesta utilizada obtuvo finalmente durante la validación un índice de alfa de Cronbach de más del 80%. Para la determinación del estado nutricional se utilizarán las tablas de Crecimiento y desarrollo del MINSA. La antropometría se midió a través de balanzas con tallimetro Detecto Scale- USA. (Anexo 02).

3.5. Procesamiento y análisis de datos.

Aplicado el instrumento se procedió a la verificación del completo llenado de cada una de las preguntas para datos fiables, posteriormente los datos fueron procesados preservando el rigor científico de la investigación y las consideraciones éticas pertinentes.

Los datos recogidos se sometieron a una revisión previa para su proceso de codificación, que aseguraron la adecuada elaboración de la base de dato, posterior a ellos se ingresaron a software estadístico SPSS Versión última, presentado las variables a través de la estadística descriptiva correspondiéndole a cada una de ellos un gráfico y tablas según su naturaleza.

Para la determinación de la existencia de asociación estadística entre las variables se utilizó la Prueba de Chi Cuadrado si la distribución de los casos cumple con los criterios de aplicación del mismo considerando significativo todo valor de $p < 0.05$.

3.6. Principios éticos

Durante el desarrollo de la investigación científica, se tuvieron en cuenta los principios éticos propuestos por el informe Belmont.

Principio de caridad: sobre todo, no hacer daño; es decir, el estudio sólo recopiló información necesaria para la investigación a través de una encuesta para la cual se tuvo especial consideración en la formulación de las preguntas para evitar infligir daño psicológico y asegurar al sujeto que las respuestas no se usarán contra él.

Principio de respeto a la dignidad humana - Autodeterminación los estudiantes de Institución Educativa N° 013, decidieron participar voluntariamente en el estudio, para ello se les explicó de manera simple, clara y precisa la naturaleza de la investigación objetivos y procedimiento que se utilizaron para obtener la información y los derechos que disfrutaban. Asimismo, se brindó un trato amable y respetuoso en todo momento, aclarando las dudas que puedan surgir durante la interacción.

Principio de justicia en todo momento del estudio se consideró el tratamiento con equidad para todos, los involucrados en todo momento tuvieron el mismo trato y respeto.

Privacidad la información se mantuvo en la reserva más estricta, lo que se pudo lograr mediante el anonimato en todo momento, ya que los nombres que se utilizaron fueron seudónimos, otorgando así protección al participante en el estudio, de modo que incluso el investigador no puede relacionar los discursos con la información que proporcionaron.

4. RESULTADOS

Tabla1: Factores de riesgo Biológicos en los escolares del primer grado de la I.E N° 013 Tumbes – 2019.

| F | FACTOR BIOLÓGICO | n | % | |
|-----------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------|---------------|
| u e n t e | Peso al nacer del Niño | menos de 2500 gr | 5 | 9.8 |
| | | 2500 a < 4000 gr | 42 | 82.4 |
| | | >= 4000 gr | 4 | 7.8 |
| | Total | 51 | 100.0 | |
| c u e s | Tipo de Lactancia | Exclusiva (Leche materna) | 27 | 52.9 |
| | | Mixta (Leche materna + Fórmula) | 23 | 45.1 |
| | | Artificial (Fórmula) | 1 | 2.0 |
| | Total | 51 | 100.0 | |
| i o | Antecedentes Paternos | si | 5 | 9.8 |
| | | no | 46 | 90.2 |
| | | Total | 51 | 100.00 |
| a r i | Antecedentes Maternos | si | 3 | 5.9 |
| | | no | 48 | 94.1 |
| | | Total | 51 | 100.0 |
| o a p | Sexo del niño | Masculino | 25 | 49.0 |
| | | femenino | 26 | 51.0 |
| | | Total | 51 | 100.0 |

licado a niños de primer grado de la Institución Educativa N° 013 Tumbes – 2019

Se puede apreciar que dentro de los factores biológicos los niños tuvieron un peso al nacer de 2500 a < 4000 gr con un 82.4%, el 7.8% un peso >= 4000gr; en relación al tipo de lactancia el 52.9% tuvieron lactancia materna exclusiva, el 45.1% representa el tipo de lactancia mixta; dentro de los antecedentes paternos podemos observar que tanto el padre como la madre no son obesos con un 90.2% y 94.1% respectivamente, así mismo el 51% de los niños fueron de sexo femenino y 49% de sexo masculino.

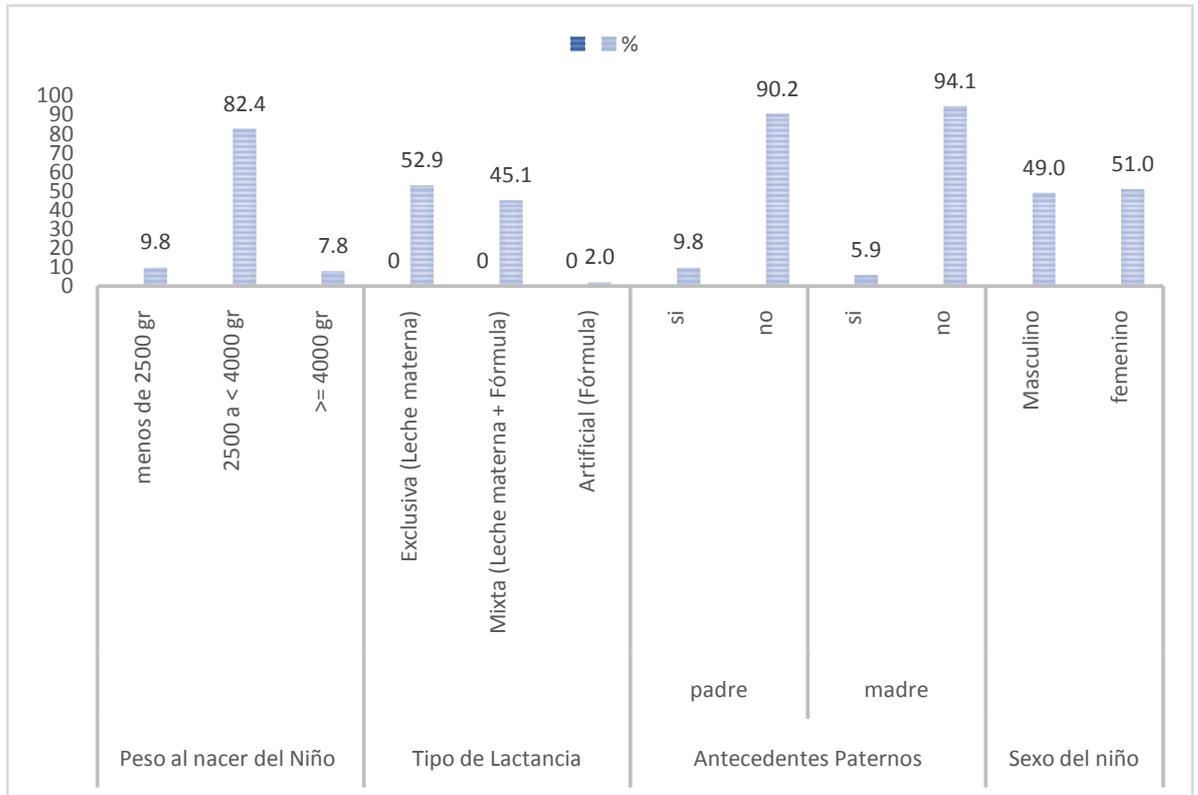


Figura 1: Factores de riesgo Biológicos en los escolares del primer grado de la I.E. N° 013 Tumbes – 2019

Tabla 2: Factores de riesgo Sociales en los escolares del primer grado de la I.E N° 013 Tumbes – 2019

| FACTORES SOCIALES | | n | % |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|
| Uso de video juegos | No usa | 25 | 49.02% |
| | Usa diario | 4 | 7.84% |
| | Interdiario | 15 | 29.41% |
| | Semanal | 6 | 11.76% |
| | Mensual | 1 | 1.96% |
| | Total | 51 | 100.00% |
| Horas en video juegos | 0 | 27 | 52.94% |
| | 0.5 | 2 | 3.92% |
| | 1 | 7 | 13.73% |
| | 2 | 10 | 19.61% |
| | 3 | 5 | 9.80% |
| | Total | 51 | 100.00% |
| Horas que ve televisión | Más de 3 horas de TV por día. | 21 | 41.18% |
| | Menos de 3 horas de TV por día | 30 | 58.82% |
| | Total | 51 | 100.00% |
| Actividad física | 4 o más veces por semana | 10 | 19.61% |
| | 1 o 3 veces por semana | 37 | 72.55% |
| | Menos de una vez por semana | 4 | 7.84% |
| Total | 51 | 100.00% | |

Fuente: cuestionario aplicado a niños del primer grado de la Institución Educativa N° 013 Tumbes – 2019

Con respecto a los factores sociales en el uso de videojuegos se puede observar en la presente tabla que el 49.02% de los niños no utiliza los videojuegos, el 29.41% lo usa a diario, 11.76% de manera semanal, el 8% lo usa a diario y 1.96% mensual; en relación a las horas que dedican a los videojuegos el 19.61% las usa 2 horas, 13.73% 1 hora; así mismo el 58.82% de los niños ve televisión menos de 3 horas por día el 58.82% y el 41.18% ve más de 3 horas al día; en la actividad física el 72.55% realiza actividad física de 1 a 3 veces por semana y el 19.61% de 4 a más veces por semana.

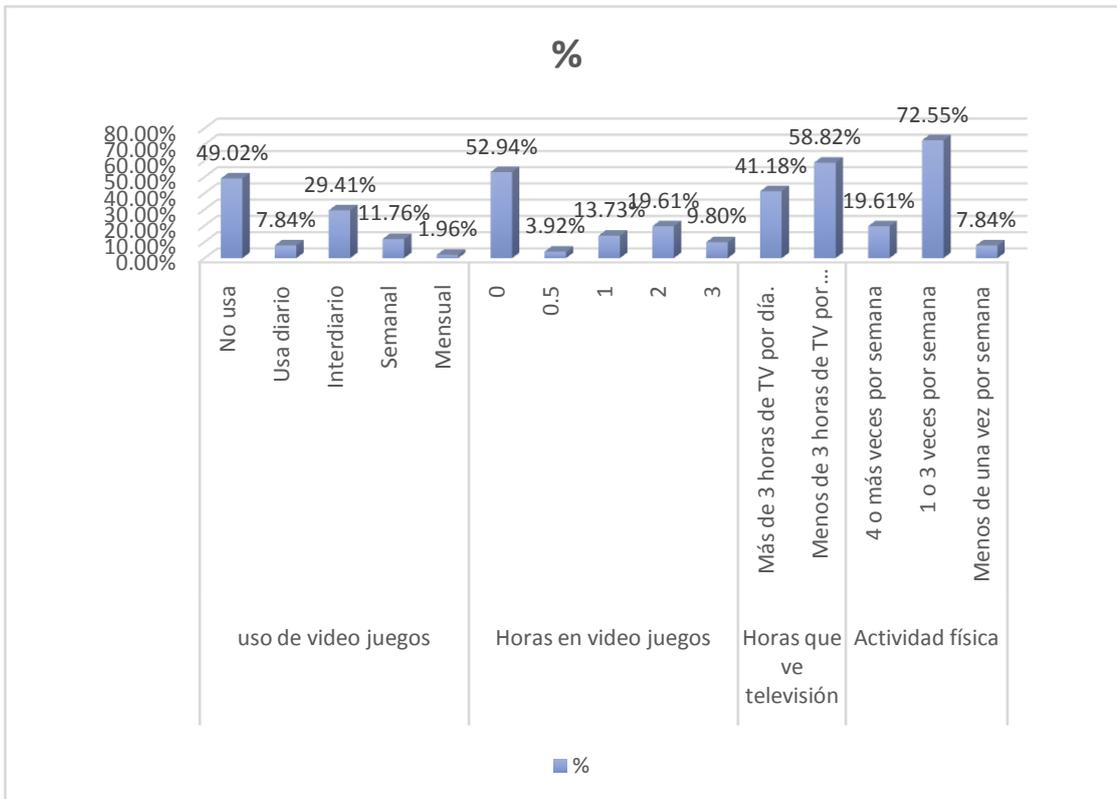


Figura 2: Factores de riesgo Sociales en los escolares del primer grado de la I.E. N° 013 Tumbes – 2019

Tabla 3: Tipo de alimentación en los escolares del primer grado de la I.E N° 013 Tumbes – 2019.

| FACTOR NUTRICIONAL | | n | % |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| Tipo de Alimentación | Adecuado | 19 | 37.25% |
| | No adecuado | 32 | 62.75% |
| | Total | 51 | 100.00% |

Fuente: cuestionario aplicado a niños de primer grado de la Institución Educativa N° 013 Tumbes – 2019

En relación al factor nutricional observamos que el 62.75% de los niños consumen un tipo de alimentación no adecuada y el 37.75% tienen un alimentación adecuada.

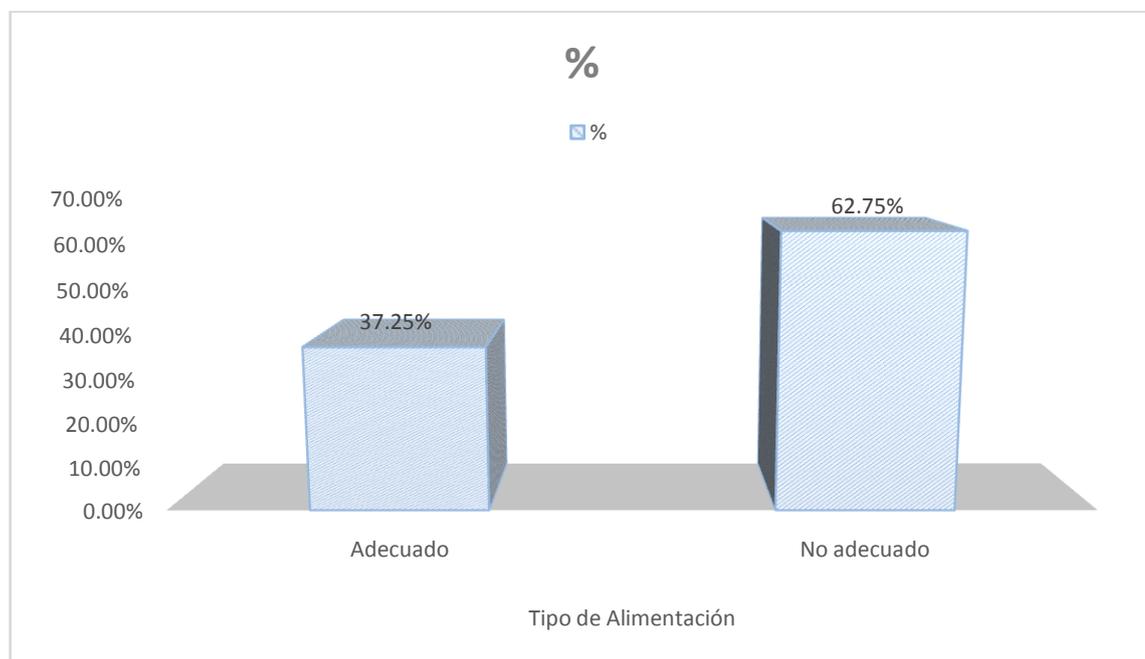


Figura 3: Tipo de alimentación en los escolares del primer grado de la I.E. N° 013 Tumbes - 2019

Tabla 4: Evaluación Nutricional según IMC en los niños del primer grado de la I.E N° 013 Tumbes – 2019.

| EVALUACIÓN NUTRICIONAL | n | % |
|-------------------------------|-----------|------------|
| Bajo peso | 8 | 15.7 |
| Normal | 17 | 33.3 |
| Riesgo de obesidad | 4 | 7.8 |
| Obesidad | 22 | 43.1 |
| Total | 51 | 100 |

Fuente: cuestionario aplicado a niños de primer grado de la Institución Educativa N° 013 Tumbes – 2019

Podemos apreciar que el 43.1% de los niños presentan obesidad, así mismo el 33.3% tienen un peso normal, el 15.7% se encuentran con bajo peso y el 7.8% riesgo de obesidad.

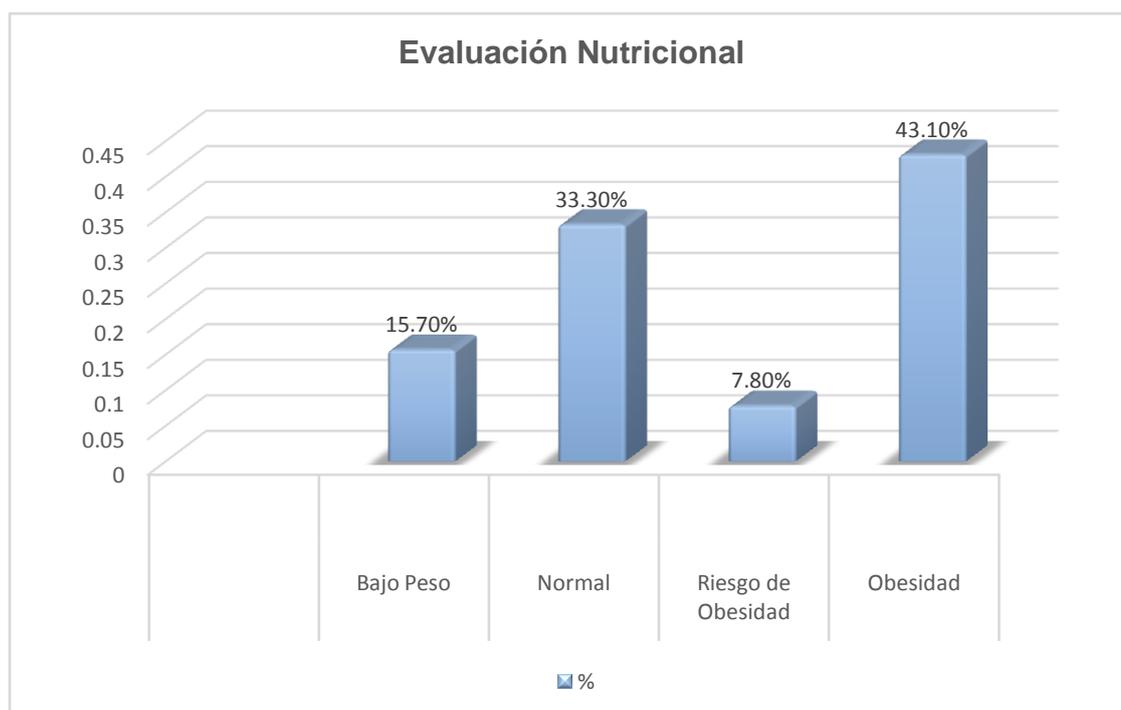


Figura 4: Evaluación Nutricional según IMC en los niños del primer grado de la I.E N° 013 Tumbes – 2019.

Tabla5: Factores de riesgo asociados a obesidad en los niños del primer grado de la I.E N° 013 Tumbes – 2019.

| | Factores | chi cuadro | gl | P valor | Significancia * ** |
|----------------------|------------------------------------|---------------------|----|---------|--------------------|
| BIOLOGICOS | Sexo | 5,012 ^a | 3 | 0.171 | no significativo |
| | Peso al nacer | 4,775 ^a | 6 | 0.573 | no significativo |
| | Tipo de Lactancia | 7,068 ^a | 6 | 0.315 | no significativo |
| | Antecedentes paternos | 3,346 ^a | 3 | 0.341 | no significativo |
| | Antecedentes maternos | 1,884 ^a | 3 | 0.597 | no significativo |
| SOCIALES | Uso de video juegos | 21,267 ^a | 12 | 0.047 | significativo |
| | Uso de video juegos - Horas | 13,058 ^a | 12 | 0.365 | no significativo |
| | Uso de televisión - Horas | 5,663 ^a | 3 | 0.129 | no significativo |
| | Actividad física | 6,119 ^a | 6 | 0.410 | no significativo |
| NUTRICIONALES | Tipo de alimentación | 1,477 ^a | 3 | 0.687 | no significativo |

(*)Significativo $p < 005$ (**) no significativo $p > 005$

Fuente: cuestionario aplicado a niños de primer grado de la Institución Educativa N° 013 Tumbes – 2019

Al buscar la asociación entre las dos variables se puede observar que el factor que tiene mayor relación con obesidad es el uso de videojuegos que pertenece al factor social; aplicando la prueba de Chi-Cuadrado el valor de $P= 0.047$, lo que determina que existe asociación significativa.

5. DISCUSIÓN

En la tabla 1, Dentro de los factores biológicos en el Peso al nacer sugiere que existe una programación fetal, la cual podría ser decisiva en el inicio del estado obeso, resultante de cambios epigenéticos, en tal sentido al recaer un gran porcentaje en un peso de 2500 a < 4000 gr con un 82% en el que este porcentaje es intermedio entre niños de bajo peso al nacer < 2500 gr y niños con un peso \geq 4000 gr, esto nos indica que mientras en ciertos estudios “se ha observado una asociación entre el elevado peso al nacer y el sobrepeso/obesidad en la infancia” en otros podemos observar la “asociación entre el bajo peso al nacer y obesidad”. En el estudio realizado específicamente no se logró evidenciar asociación alguna entre este elemento y la aparición de la obesidad.

Los resultados fueron similares en el estudio de García, J. et al, en el año 2017 (29), los cuales menciona que los niños con peso aparentemente normal durante el nacimiento, donde el 67.33 % de los diagnosticados con obesidad; tanto el bajo peso y sobrepeso al nacer tuvieron frecuencias similares del 16%, mostrando así que en este estudio, una mayoría presentaron padecieron de obesidad al margen del peso al nacer, no determinándose el diagnóstico posterior de obesidad, en este sentido se debe explorar sistemáticamente otros factores que se relacionen con la obesidad.

Del mismo modo podemos identificar en cuanto al tipo de lactancia que recibió el niño consistió en lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida, por lo tanto, este grupo significativo tiene menor riesgo de obesidad futura. Por otro lado, encontramos un porcentaje debajo de la mitad que consumió lactancia mixta, a pesar de que la alimentación con fórmula está proporcionada para la alimentación del lactante, no está dotada de las mismas características que la lactancia materna exclusiva, generando un aumento rápido de peso en el niño.

Los resultados encontrados concuerdan en la mayor parte con la investigación realizada por Appleton et al., en donde determinaron que los niños que fueron alimentados con fórmula y los alimentados con leche materna tienen un perfil de peso distinto. Con respecto al perfil de los nutrientes encontrados en la fórmula, lograron concluir que en cuanto a una mayor ingesta de proteínas en la leche el riesgo de un rápido aumento de peso se incrementaba. El tipo de lactancia mixta se asoció con un aumento en la ganancia de peso, conllevando así a un riesgo mayor de obesidad en los niños. (30)

En cuanto a los antecedentes paternos, dentro de este factor se estima que del 25 al 35% de los pacientes obesos provienen de familias cuyos padres mantienen pesos normales, aunque de acuerdo a estudios el riesgo se ve incrementado cuando los padres padecen también de obesidad, y en el infante este riesgo es cuatro veces más si solo es uno de los papás y ocho veces mayor cuando son ambos padres, en tal sentido en la presente investigación podemos identificar que la mayoría de los padres no tienen problemas de obesidad.

En relación al sexo del niño no se encontró un dato relevante, mientras que los varones tienden a tener un desarrollo corporal más notable que las niñas a medida que se acerca la pubertad, la frecuencia de la obesidad no parecen estar determinada por una razón biológica.

En la tabla 2, en relación a los factores sociales, podemos observar que el uso de la tecnología se ha vuelto habitual, incrementando el sedentarismo que constituye un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad en tal sentido es propicio mencionar que los niños utilizan con mayor frecuencia de manera interdiaria el uso de videojuegos, por otro el tiempo que le dedican a los videojuegos es un promedio de 2 horas. Además podemos apreciar que el promedio de ver televisión es de menos de 3 horas por día.

En México, se desarrolló un estudio donde se encontró que un 41% de los niños inmersos en el estudio utilizaba el televisor entre 1 a 3 horas aproximadamente, el 29% pasaban las tres horas diarias utilizando este medio audiovisual. Asimismo, la utilización del computador y la práctica de videojuego es cada vez más frecuente durante la niñez, incurriendo en estilos de vida poco saludables.

El tiempo destinado a ejercitarse físicamente que dedica el niño, es útil para poder perder peso, dicho régimen debería darse de manera individual, programado y regular; en tal sentido el 72% de los niños realiza algún tipo de actividad física de 1 a 3 veces por semana, siguiendo la recomendación de La Academia Estadounidense de Pediatría, que los niños y adolescentes realicen al menos 60 minutos de ejercicio de intensidad moderada por día.

En México, en el año 2012, Trejo, M.; et., al (31), en su trabajo de investigación; concluyó que los escolares desarrollaron actividad física obtuvieron una media de 2,5. Así mismo en su estudio menciono que las actividades que realizaron con frecuencia fueron correr y saltar la cuerda. Además no hubo relación entre el peso corporal y la actividad de los escolares, pero si una significativa tendencia de los niños obesos se sienten por un tiempo prolongado frente al televisor.

En la tabla 3, en cuanto al factor nutricional podemos identificar que el porcentaje de alimentación no adecuada supera con un porcentaje superior de la mitad, por lo tanto podemos tener en cuenta que es un serio problema conseguir una dieta equilibrada para los niños, puesto que esta población es más sensible y fácil al consumo de comida rápida y bebidas azucaradas dentro y fuera de los colegios. Un punto a considerar es que los niños y los padres de familia, deben adquirir conocimientos sobre hábitos alimenticios equilibrados, poniendo en práctica la pirámide nutricional.

Los resultados se asemejan a los de Domínguez, P. et. Al., en el año 2008, Chile, en su estudio "La influencia de la familia en el comportamiento alimentario y su relación con la obesidad infantil" mostró evidencia que indica que el patrón de comportamiento alimentario de familia tiene un papel relevante en el comportamiento alimentario del niño, siendo un factor modificable para la prevención de la obesidad infantil. Sin embargo, es necesario reconocer la enorme complejidad de los factores que determinan el comportamiento alimentario de un individuo y están relacionados con una red de influencias biológicas, familiares y sociales. (9)

En la tabla 4, Según la evaluación nutricional del IMC, en los niños de la I.E. N° 013 logramos evidenciar que casi la mitad de ellos presentaron obesidad esto se demuestra que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños ha aumentado dramáticamente. Se observan aumentos en el peso, la altura y el índice de masa corporal (IMC) en niños de todo el mundo. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCE) muestra que el 21% de las niñas y el 23% de los niños tienen sobrepeso. (3), así mismo El sobrepeso y la posible obesidad infantil pueden deteriorar su salud física y psicológica a corto, mediano y largo plazo. No dejando de lado que el 33% de estos niños tienen un peso normal.

Esto concuerda con, Mispireta, M. en su estudio denominado determinantes del sobrepeso y la obesidad en escolares de Perú el año 2017 manifiesta que los escolares entre 3 ° y 6 ° Grado de 7-14 años de Lima Metropolitana y Callao presentan sobrepeso y obesidad en donde su clasificación la desarrollo utilizando las curvas de crecimiento recomendadas por la OMS como referencia, de la prevalencia de sobrepeso 20,6% y obesidad del 15 de sobrepeso y obesidad genero un incremento en estudiantes de instituciones privadas en relaciona a instituciones estatales como obesidad 23,3% y 18,3%, sobrepeso 21,6% frente a 10,3% asimismo la prevalencia de sobrepeso según el sexo la obesidad, fue mayor en masculinos con un 19 y 12% en femeninas. Datos recientes sobre la prevalencia de obesidad en niños en edad escolar en

Perú correspondieron al Encuentro Nacional de Hogares 2016; Los más incluidos son representativos de hogares en Perú. En este estudio, el sobrepeso se definió utilizando también las curvas de crecimiento recomendadas por la OMS; Sin embargo, no se menciona el punto de corte utilizado para definir el sobrepeso. (16)

En la tabla 5, Al buscar la asociación entre las dos variables se puede observar que aplicando la prueba de Chi-Cuadrado su valor es $P= 0.047$ que es menor al valor significativo $p < 0.05$, lo que se determina que existe asociación significativa entre el factor de riesgo social según el uso de videojuegos y la obesidad.

En tal sentido los niños en estudio de la I.E N° 013, en cuanto al uso de videojuegos se encuentran en un punto medio tendiente a usarlos de manera interdiaria. Por lo tanto es propicio mencionar que el uso de videojuegos es una condición importante que trae consigo el sedentarismo desarrollando a futuro obesidad en los niños.

Los datos encontrados concuerdan en gran parte con la Encuesta Nacional de Verificación de Salud donde mostraron que la cantidad de horas de uso de videojuegos está directamente relacionada con el riesgo de obesidad. El uso de videojuegos y el tiempo que le dedican es el predictor más importante de obesidad en niños y adolescentes y muestra un efecto de respuesta a la dosis.

Llevar un estilo de vida sedentario está asociado con una amplia gama de enfermedades, incluida la obesidad. Los avances en la tecnología están creando actividades de entretenimiento más sedentarias, como divertirse con los videojuegos, considerándose un factor clave que explican la mayor inactividad, en la población que en este caso está relacionada con la obesidad.

6. CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la prueba Chi-cuadrado entre las variables en estudio factores de riesgo y obesidad en los escolares de la I.E N° 013, se determinó que existe asociación significativa, en relación al uso de videojuegos que corresponde al factor social, encontrándose un valor de $p=0.047$, concluyendo que el uso de videojuegos es una condición importante que trae consigo el sedentarismo desarrollando a futuro obesidad en los niños.
2. En relación al factor biológico, el promedio de los niños tuvieron un peso al nacer de 2500 a < 4000 gr, en relación a la lactancia tuvieron un tipo de lactancia materna 52.9%, en los antecedentes paternos no se encontraron datos relevantes, así mismo el 51% de los niños fueron de sexo femenino y 49% de sexo masculino.
3. En cuanto al factor social el uso de videojuegos es de 29.41% de uso interdiario, en relación a las horas que dedican a los videojuegos el 19.61% las usa 2 horas; en las horas que ve televisión los niños con obesidad ven menos de 3 horas por día el 58.82%; en la actividad física el 72.55% realiza actividad física de 1 a 3 veces por semana.
4. Respecto al factor nutricional, el tipo de alimentación, se encontró que la mayoría de los escolares tuvieron un tipo de alimentación no adecuada con un 62.75%.
5. Los escolares de la I.E N° 013 en su evaluación nutricional según su IMC un 43.1% de los niños presentaron obesidad.

7. RECOMENDACIONES

1. Al director de la Institución Educativa N° 013 “José Leonardo Rodríguez Arellano”, proporcionar los resultados encontrados, con el propósito de difundirlos y a la vez sensibilizar y orientar a los padres de familia de que tomen mayor responsabilidad sobre las importancia de fomentar desde pequeños una adecuada alimentación y la práctica de estilos de vida saludable.
2. Al Dirección Regional de Salud Tumbes a través de sus Centros y Puestos de Salud y los profesionales de la salud realicen actividades promoción y prevención de la salud en relación a la obesidad en niños, además realizar periódicamente evaluación nutricional en los centros educativos y crear una base de datos estandarizada que permita hacer un seguimiento de casos de sobrepeso y obesidad, para evitar la progresión del mismo.
3. A los docentes de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, continuar con las intervenciones en la comunidad en relación al tema de la obesidad en niños durante las prácticas realizadas en las asignaturas de cuidados de enfermería en salud del niño y adolescente y salud familiar y comunitaria; asimismo realizar investigaciones sobre este particular ya que en la Región de Tumbes es escasa la producción científica que relaciona los factores de riesgo y obesidad.
4. A los profesionales de la Salud articular actividades que intervengan directamente con el desarrollo de la prevención del sobrepeso y la obesidad, en colegios y universidades, por medio de cátedras de educación nutricional didácticas que sean favorables para el aprendizaje de los niños y adolescentes, puesto que si se interviene a edad temprana se va a prevenir que el niño obeso sea el adulto obeso.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. M. Güemes-Hidalgo. Obesidad en la infancia y adolescencia. [Online].; 2015 [cited 2019 Mayo. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-07/obesidad-en-la-infancia-y-adolescencia/>.
2. Ana María Castroa. La obesidad infantil, un problema de salud multisistémico. [Online].; 2012 [cited 2019 Mayo 7. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-articulo-la-obesidad-infantil-un-problema-X0185106312231587>.
3. José M. Saavedra. Factores alimentarios y dietéticos asociados a la obesidad infantil: recomendaciones para su prevención antes de los dos años de vida. [Online].; 2012 [cited 2019 febrero 9. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300014.
4. Enrique Romero-Velarde. Guías clínicas para el diagnóstico, tratamiento y prevención del sobrepeso y obesidad en pediatría. [Online].; 2012 [cited 2018 Setiembre 12. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/conapeme/pm-2012/pm124g.pdf>.
5. Salud BINd. Sistema de Información del Estado Nutricional de Niños. [Online].; 2018 [cited 2019 Abril 15. Available from: <https://boletin.ins.gob.pe/ano24n3-4/>.
6. CHACABANA GRG. Obesidad infantil: algunos aspectos epidemiológicos, económico-sociales y culturales. [Online].; 2006 [cited 2018 agosto 6. Available from: http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bvrevistas/Paediatria/v08_n2/pdf/a06v8n2.pdf.

7. uliana Kain. Evolución del estado del estado nutricional de escolares chilenos de 6 años (1987- 2003). [Online].; 2005 [cited 2018 setiembre 8. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000900003.
8. Loaiza M Susana A. Factores de riesgo de obesidad en escolares de primer año básico de Punta Arenas. Revista chilena de pediatría. 2006 febrero; v.77(1).
9. Domínguez-Vásquez P. Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. 2008 agosto; 58(3).
- 10 Adolfo-Enrique Lizardo AD. Sobrepeso y Obesidad Infantil. Revista Medica de . Honduras. 2011 octubre; 79(4).
- 11 Cano Garcinuño Alfredo. Obesidad infantil: opiniones y actitudes de los . pediatras. Gaceta Sanitaria. 2008 octubre; 22(2).
- 12 Sánchez Cruz J. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. . Revista Española de Cardiología. 2013 mayo; 66(5).
- 13 Jaime Pajuelo-Ramírez. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños . menores de cinco años en el Perú 2007-2010. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2011 abril; 28(2).
- 14 Óscar Aquino-Vivanco. Intervenciones para el control del sobrepeso y . obesidad en niños y adolescentes en el Perú. Intervenciones para el control del sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en el Perú. 2013 abril; 30(2).
- 15 Liria R. Consecuencias de la obesidad en el niño y el adolescente: un . problema que requiere atención. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica. 2012 setiembre; 29(3).

- 16 Mispireta ML. Determinantes del sobrepeso y la obesidad en niños en edad escolar en Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2012 setiembre; 29(3).
- 17 Salud Md. Un Gordo Problema: Sobrepeso y Obesidad en el Perú. [Online].; 2012 [cited 2018 setiembre 12]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1830.pdf>.
- 18 (OMS) OMDLS. Obesidad y sobrepeso. [Online].; 2018 [cited 2019 Abril 5]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- 19 Acosta Hernández M. Factores, causas y perspectivas de la obesidad infantil en México. *Revis Med UIS*. 2013 enero; 26(1).
- 20 Monfil CC. Obesidad Infanto-Juvenil. [Online].; 2012 [cited 2018 febrero 5]. Available from: <https://www.analesranf.com/index.php/mono/article/viewFile/1499/1562>.
- 21 L.A.Moreno LGM. Anales de Pediatría. Prevención de la obesidad desde la actividad física: del discurso teórico a la práctica. 2013 marzo; 77(2).
- 22 RA. Lama Morea. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *Anales de Pediatría*. 2006 diciembre; 65(6).
- 23 S. Solano. Factores perinatales y su influencia en la obesidad infantil. *Anales Sistema Sanitario de Navarra*. 2016 setiembre; 39(3).
- 24 Liria R. Consecuencias de la obesidad en el. *Revista Peruana de Medicina Experimental y*. 2012 setiembre; 29(3).
- 25 Peralta-Romero. Genética de la obesidad infantil. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 2013 diciembre; 52(1).

- 26 Nora Ramos-Morales. Obesidad en la población escolar y la relación con el . consumo de comida rápida. Index de Enfermería. 2006 enero; 15(55).
- 27 Selechnik ES. Diseño de un Score de Riesgo para Obesidad Infantil en Niños . Mexicanos. [Online].; 2015 [cited 2018 mayo 5. Available from: <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/016002/016002.pdf>.
- 28 M. Chueca Camo. Obesidad Infantil. Anales Sistema Sanitario de Navarra. . 2002; 25(1).
- 29 Sáez JG. Peso al nacer y obesidad infantil: ¿Un nexo incuestionable? Revista . científica de Villa Clara. 2017 octubre – diciembre ; 4(21).
- 30 Bocos SL. <https://uvadoc.uva.es/bitstream> › [Online].; 2018 [cited 2019 . octubre 12. Available from: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/30503/TFG-H1245.pdf;jsessionid=6874950002EAE24D3AD38056DD9D6E02?sequence=1>.
- 31 Perla María Trejo Ortiz SJCFE. Relación entre actividad física y obesidad en . escolares. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2012 enero; 34(41).

9. ANEXOS

ANEXO N° 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....,
padres del niño..... de la
INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 013 TUMBES del primer grado hemos sido
informados por la licenciada Leslie Lloclla Sorroza enfermera asistencial del
Hospital JAMO – Tumbes y maestrante de la Universidad Nacional de
Tumbes, acerca de la evaluación - entrevista que aplicará con fines de
realizar un estudio titulado: “FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
OBESIDAD EN ESCOLARES DEL PRIMER GRADO. INSTITUCIÓN
EDUCATIVA N° 013 TUMBES 2019”. Para ello he recibido información
clara sobre el propósito y modo que se realizará la evaluación y el
cuestionario. Habiendo tenido la oportunidad de aclarar mis dudas acerca
del estudio, teniendo en cuenta que la información será de carácter
confidencial, ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el
estudio, firmando el presente para que así conste.

.....
Firma del padre o tutor

.....
Firma del investigador
Lic. Leslie Lloclla Sorroza

II. Datos de la entrevista:

1. ¿Cuál fue su peso al nacer?
 - a. Bajo Peso (Menos de 2500 gr) ()
 - b. Normal (2500 - <4000 gr)) ()
 - c. Sobrepeso(\geq 4000 gr) ()

2. ¿Qué tipo de lactancia tuvo hasta los 6 meses?
 - a. Exclusiva ()
 - b. Mixta ()
 - c. Artificial ()

3. ¿Alguno de los padres tiene problemas de obesidad?

| | | | | |
|----------|----|-----|----|-----|
| a. Padre | Si | () | No | () |
| b. Madre | Si | () | No | () |

4. ¿El niño se entretiene con video juegos?
 - a. No usa
 - b. Usa diario
 - c. Interdiario
 - d. Semanal
 - e. Mensual

5. ¿El niño durante el día cuantas horas le dedica al televisor?
 - a. Mayor de 3 horas de TV por día.
 - b. Menor de 3 horas de TV por día.

6. ¿En relación a la actividad física cuanto tiempo dedica el niño?
 - a. 4 o más veces por semana
 - b. 1 o 3 veces por semana
 - c. Menos de una vez por semana

7. ¿El niño como se siente en relación a su peso?
 - a. Normal
 - b. Sobrepeso
 - c. Bajo Peso

8. Describa lo que comió el día de ayer, desayuno, almuerzo y cena:.....

| | | | |
|-------------|-----|----------------|-----|
| a. Adecuado | () | b. No adecuado | () |
|-------------|-----|----------------|-----|

9. Cálculo del índice de masa corporal:

- a. Peso en kilos:.....
- b. Talla en metros:.....
- c. IMC (Kg/m^2):.....

10. Con el cálculo anterior se cataloga:

- a. Riesgo de Obesidad: $\text{IMC} \geq 85$ y < 95 ()
- b. Obesidad: $\text{IMC} > 95$ ()

ANEXO N° 3

**SOLICITUD INSTITUCION EDUCATIVA AUTORIZAR PARA APLICAR
ENCUESTA**

"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

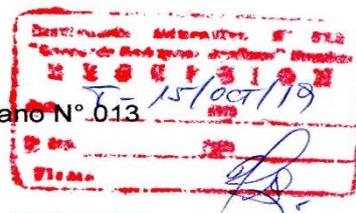


Tumbes, 14 de octubre del 2019

Wilmer Luna Tandazo

Director de la Institución Educativa Leonardo Rodríguez Arellano N° 013

Ciudad:-



ASUNTO: SOLICITO PERMISO PARA REALIZAR ENCUESTA

De mi consideración:

Me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez por intermedio del presente solicitar permiso para aplicar una encuesta a los alumnos de las diferentes secciones del 1^{er} grado de la I.E. que Ud. Dignamente dirige; dicha encuesta tiene la finalidad de recabar datos para la cumplir con mi proyecto de tesis de la Escuela de Pos grado de la Universidad Nacional de Tumbes titulado: Factores de Riesgo relacionadas a Obesidad en Escolares del Primer Grado. Institución Educativa N° 013 Tumbes 2019, cabe mencionar que los datos obtenidos serán utilizados para fines de investigación y se resguardará su anonimato.

Sin otro en particular y; agradeciendo la atención que le brinde al presente, aprovecho la oportunidad para reiterarle las consideraciones más distinguidas y estima personal.

Atentamente

Lic. Leslie B. Lloclla Sorroza
Maestrante

ANEXO Nº 4

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Variable Independiente | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala | Valor Final |
|------------------------|---|---|---------------|-------------------------|---------|---|
| Factores de Riesgo | Se caracteriza a toda circunstancia de aumento de las probabilidades del ser humano para contraer una enfermedad. | Factores Biológicos; Sociales; Nutricionales de obesidad. Medido a través de un cuestionario. | F. Biológicos | Peso al Nacer | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> - Bajo Peso (Menos de 2500 gr) - Normal (2500 - <4000 gr)) - Sobrepeso (\geq 4000 gr) |
| | | | | Lactancia materna | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> - Exclusiva - Mixta - Artificial |
| | | | | Antecedentes Paternos | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> - Tiene - No tiene |
| | | | | Sexo | Nominal | <ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino |
| | | | | Nivel socio – económico | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> - Extremadamente pobre - Pobre - No pobre |

| | | | | | | |
|--|--|--|------------------|------------------------------------|---------|---|
| | | | F. Sociales | Grado de Instrucción de los padres | Ordinal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analfabeto 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior |
| | | | | Uso de juegos de videos | Nominal | <p>No usa Usa diario Interdiario Semanal Mensual</p> |
| | | | | - Actividad física | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> - 4 o más veces por semana - 1 o 3 veces por semana - Menos de una vez por semana |
| | | | | - Autoimagen corporal | Nominal | <p>Normal Sobrepeso Bajo Peso</p> |
| | | | F. Nutricionales | Tipo de dieta | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> - Adecuada - No adecuada |

| Variable Dependiente | Definición Conceptual | Definición Operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala | Valor Final |
|----------------------|--|---|--|---|---------|--|
| Obesidad Infantil | La obesidad es un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de energía en forma de grasa corporal en relación con el valor esperado según el sexo, talla y edad. | Clasificación de la obesidad infantil considerando peso y talla, para la edad de 6 años | <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de obesidad - Obesidad Infantil: <ul style="list-style-type: none"> Leve Moderada Severa | <ul style="list-style-type: none"> - IMC | Ordinal | <ul style="list-style-type: none"> - Riesgo de Obesidad: IMC p85 y < p 95 - Obesidad: IMC > p 95 |

ANEXO Nº 5

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD COMUNITARIA

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A OBESIDAD

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencias |
|----|---|-------------|----|------------|----|----------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | ¿Cuál fue el peso de su hijo al nacer? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | ¿Qué tipo de lactancia tuvo su niño hasta los 6 meses? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ¿Alguno de los padres tiene problemas de obesidad? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ¿El niño se entretiene con video juegos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | ¿El niño durante el día cuántas horas ve televisión? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ¿En relación a la actividad física, cuántas veces a la semana realiza ejercicio físico? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | En relación al peso de su hijo ¿Cómo lo ve? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | Describe lo que comió el día de ayer, desayuno, almuerzo y cena: | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cálculo del índice de masa corporal: | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Con el cálculo anterior se cataloga: | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (X)** **Aplicable después corregir ()** **No aplicable ()**

Apellidos y Nombres del Juez Validador. Dr. /Mg.: *Rodolfo Arredondo Nontol* **DNI:** *18100082*

Especialidad del Validador: *Medicina Interna.*

Tumbes, 16 de Octubre del 2019

Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado
 Relevancia: El ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión específica del constructo
 Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el anuncio del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia se define suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

[Firma]
Rodolfo F. Arredondo Nontol
 Medicina Interna
 C.M.P. 31333 / R.N.E. 1826

Firma del experto informante



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
ESCUELA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN SALUD COMUNITARIA**

**CERIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A
OBESIDAD**

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia | | Relevancia | | Claridad | | Sugerencias |
|----|---|-------------|----|------------|----|----------|----|-------------|
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| 1 | ¿Cuál fue el peso de su hijo al nacer? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | ¿Qué tipo de lactancia tuvo su niño hasta los 6 meses? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 3 | ¿Alguno de los padres tiene problemas de obesidad? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | ¿El niño se entretiene con video juegos? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | ¿El niño durante el día cuántas horas ve televisión? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | ¿En relación a la actividad física, cuántas veces a la semana realiza ejercicio físico? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | En relación al peso de su hijo ¿Cómo lo ve? | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 8 | Describe lo que comió el día de ayer, desayuno, almuerzo y cena: | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 9 | Cálculo del índice de masa corporal: | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 10 | Con el cálculo anterior se cataloga: | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable (✓)** **Aplicable después corregir ()** **No aplicable ()**

Apellidos y Nombres del Juez Validador. Dr. /Mg.:

DNI: 18842939

Especialidad del Validador:

Tumbes, 17 de 10 del 2019

Pertinencia: el ítem corresponde al concepto teórico formulado
Relevancia: El ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión específica del constructo
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el anuncio del ítem, es conciso, exacto y directo.
Nota: Suficiencia se define suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

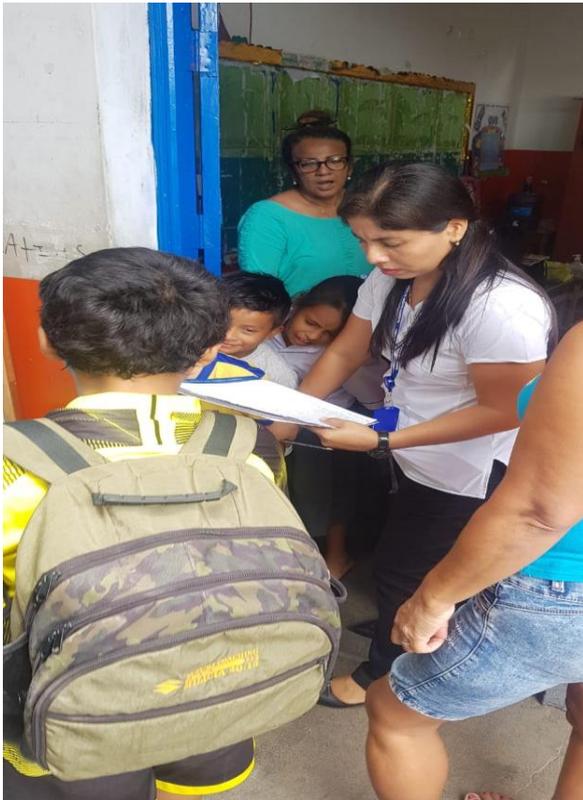
Felicitas Tapia Cabrera
Mg. Felicitas Tapia Cabrera
CNP. 1284
NUTRICIONISTA

Firma del experto informante

ANEXO N° 6

EVIDENCIAS

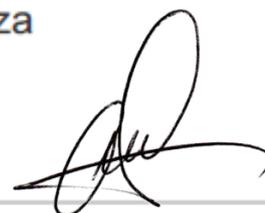
FOTOS DE LA TOMA DE PESO Y TALLA EN LOS ESCOLARES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 013





FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A OBESIDAD EN LOS ESCOLARES DEL PRIMER GRADO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 013 TUMBES 2019

por Lic. Leslie Bequed Lloclla Sorroza



Fecha de entrega: 15-dic-2019 01:12p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1234852689

Nombre del archivo: Obesidad_Esquema_1.docx (6M)

Total de palabras: 11178

Total de caracteres: 58719

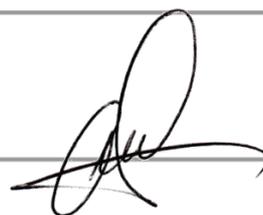
FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A OBESIDAD EN LOS ESCOLARES DEL PRIMER GRADO. INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 013 TUMBES 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 13% | 13% | 2% | % |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet | 3% |
| 2 | www.bib.uia.mx Fuente de Internet | 3% |
| 3 | id.scribd.com Fuente de Internet | 1% |
| 4 | docplayer.es Fuente de Internet | 1% |
| 5 | repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | www.aulamedica.es Fuente de Internet | 1% |
| 8 | www.uaeh.edu.mx Fuente de Internet | 1% |



| | | |
|----|--|-----|
| 9 | ciss.insp.mx Fuente de Internet | <1% |
| 10 | repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 11 | www.ins.gob.pe Fuente de Internet | <1% |
| 12 | creativecommons.org Fuente de Internet | <1% |
| 13 | repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 14 | ar.scribd.com Fuente de Internet | <1% |
| 15 | new.medigraphic.com Fuente de Internet | <1% |
| 16 | www.scribd.com Fuente de Internet | <1% |
| 17 | uvadoc.uva.es Fuente de Internet | <1% |
| 18 | repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet | <1% |
| 19 | www.labdeurgencias.com.ar Fuente de Internet | <1% |
| 20 | journal.paho.org Fuente de Internet | <1% |



21

www.uv.mx
Fuente de Internet

<1%

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.