

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León.
Facultad de Ciencias Médicas.
Carrera de Enfermería.**



**Monografía para optar al título de Licenciatura en Ciencias de
Enfermería.**

Título:

Hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Autoras:

Br. Karol Junieth Jiménez.

Br. Vilma Aydee Ramírez López.

Tutor: Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

León, Junio 2021

“A la Libertad por la Universidad”

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua – León.
Facultad de Ciencias Médicas.
Carrera de Enfermería.**



**Monografía para optar al título de Licenciatura en Ciencias de
Enfermería.**

Título:

**Hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a obesidad en
escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III
trimestre 2019.**

Autoras:

Br. Karol Junieth Jiménez.

Br. Vilma Aydee Ramírez López.

Tutor: Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma.

León, Junio 2021

“A la Libertad por la Universidad”

DEDICATORIA.

A Dios:

Nuestro padre eterno, por su infinito amor, por sus bendiciones, porque sin él, nada es posible.

A mis Padres:

Por brindarme su amor, comprensión, apoyo incondicional y guiarme por un buen camino, enseñándome valores humanos para de esta manera cumplir mis metas.

Karol Junieth Jiménez

Vilma Aydee Ramírez López

AGRADECIMIENTOS.

A Dios:

Por bendecirnos la vida, por darme fortaleza en los momentos de dificultades y debilidades.

A mis padres:

Por ser los principales promotores de nuestros sueños por confiar y creer en nuestras expectativas y por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida.

A nuestros docentes académicos:

Por la orientación y la disponibilidad, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión en especial a Lic. Pablo Jerson Espinoza Palma y Lic. Lester Fidel García Guzmán.

A nuestro amigo:

Luis Fernando Ruiz Martínez, que siempre nos motivaste a seguir adelante y estuviste con nosotras apoyándonos y brindándonos tú ayuda hasta donde tu alcance lo permitió.

Karol Junieth Jiménez

Vilma Aydee Ramírez López

Resumen

El desarrollo de obesidad infantil es una problemática de salud siendo el quinto factor de riesgo de defunción humana en el mundo. En la infancia, la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo implica dificultad para respirar, interferencias en el sueño entre otros. Además, figuran los problemas psicológicos y de autoestima; se realizó este estudio con el objetivo de analizar hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Es un estudio analítico de casos y controles, con una población de 129 niños en edad escolar de 6 a 10 años, siendo 43 de ellos obesos (casos) y 86 con similares características pero que no presentan obesidad (controles), de procedencia rural, predominando el sexo femenino, siendo la mayoría del cuarto grado de escolaridad.

Con respecto a los hábitos alimenticios se concluye que: un desayuno inadecuado (X^2 : 0.001) aumentó 7.1 veces la probabilidad de ser obeso, alimentos altos en azúcares (X^2 : 0.022) aumentó 2.3 veces el riesgo de obesidad, no consumir vegetales, ingesta de agua menor a litro $\frac{1}{2}$ respecto al sedentarismo: tiempo de sedestación mayor a dos horas (X^2 : 0.014) aumentó 3.4 veces la probabilidad de la enfermedad, actividad física menor a 30 minutos y poco frecuente, ocio inadecuado y mayor a dos veces al día, dormir más de dos horas al día e ineficiente son hábitos de riesgo para el desarrollo de la obesidad infantil.

Palabras claves: Hábitos alimenticios, conducta sedentaria, obesidad, escolares.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Enfermería

Carta de aprobación trabajo monográfico

Lic. Pablo Espinoza Palma

Tutor del componente de Investigación Analítica

Su oficina:

Por este medio de la presente hago constar que la investigación realizada en el colegio Dr, Timoteo Vaca Seydell del municipio Villa 15 de Julio Chinandega por Br. Vilma Aydee Ramírez López y Karol Junieth Jiménez; la cual lleva como tema: **Hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio Chinandega III trimestre 2019**. Después de revisar si cumple con los criterios científicos y metodológicos, doy por aprobado este estudio para ser entregado como trabajo monográfico para optar al título de Licenciada en Ciencias de Enfermería.

Sin más a que agregar les deseo mucho éxito y bendiciones en sus estudios.

Lic. Pablo Espinoza Palma.

Tutor de investigación.

Escuela de Enfermería UNAN – LEÓN.

Índice	N° Pág.
I. Introducción	1
II. Hipótesis	4
III. Objetivos.....	5
IV. Marco teórico.....	6
V. Diseño metodológico.....	21
VI. Resultados.....	29
VII. Análisis	41
VIII. Conclusiones	46
IX. Recomendaciones	48
X. Bibliografía	49
XI. ANEXOS	52

I. Introducción

La obesidad es definida por la Organización Mundial de la Salud desde 1997 como un incremento del porcentaje del tejido adiposo corporal acompañado de un peso superior al 20% del peso ideal. Su prevalencia se ha incrementado en las últimas décadas y en el año 1997 fue declarada por la OMS la epidemia del siglo XXI, siendo la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo. ⁽¹⁾

En las últimas décadas, América Latina ha experimentado transformaciones socioeconómicas y demográficas, caracterizadas por una rápida urbanización y un creciente proceso de industrialización, que se acompañaron de modificaciones en el perfil epidemiológico, en los patrones alimentarios y en la actividad física. ⁽²⁾

Según la OMS a nivel global existen unos 250 millones de personas obesas (7 % de la población), los niños y adolescentes no escapan a esta tendencia. En el 2004 esa misma organización declaró que en el mundo hay más de 22 millones de menores de 5 años con obesidad, de los que más de 17 millones viven en países en desarrollo. ⁽³⁾

En centro américa la obesidad en la niñez ha mostrado un aumento moderado y casi constante, el país con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en la niñez es Panamá, con una prevalencia de 10% (2008) y el de menor prevalencia reportado es Guatemala con 4.7% en el 2014, Nicaragua ha experimentado aumentos de alrededor 1-2% desde los años ochenta y noventa a la fecha. La prevalencia ha mostrado un patrón en todos los países, mayor magnitud en áreas urbanas que en áreas rurales. ⁽⁴⁾

Nuestra investigación pretende contribuir al objetivo de desarrollo sostenible número 3 Salud y Bienestar; garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, de aquí al 2030 reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades crónicas no transmisibles mediante su prevención y tratamiento y promover la salud mental y el bienestar para todos a cualquier edad. ⁽⁵⁾

Hoy en día es de conocimiento general que la obesidad en la infancia y la adolescencia es un factor pronóstico de obesidad en el adulto. Es el trastorno nutricional crónico más común en los países desarrollados, con una prevalencia global del 16 % en edades entre los 6 y los 12 años.

Los últimos datos de la International Obesity Taskforce (IOTF) correspondientes a 2010 estima que hasta 200 millones de niños en edad escolar (5-17 años) tienen sobrepeso o son obesos, de los cuales entre 40-50 millones se clasifican como obesos. ⁽⁶⁾

Ortega Rosa. En el 2011 manifestó la gravedad del problema de la obesidad infantil en España, con una prevalencia del 26,2% de sobrepeso y del 18,3% de obesidad entre las edades de 6 a 9 años. Aunque los valores de prevalencia continúan siendo muy altos, y esto conlleva un riesgo importante para la salud de niños y niñas, con los resultados obtenidos de este estudio, se observa una tendencia decreciente de este problema.⁽⁷⁾

Almeida Catarina, Salgado João y Nogueira Daniela, en un estudio de la relación entre la actividad física, los hábitos alimentarios y el índice de masa corporal (2011)", en niños y adolescentes encontraron que alrededor de 30% de los niños no realizan ninguna actividad física considerada saludable, y un gran porcentaje de los niños no siguen un patrón de alimentación sano. Con respecto al IMC, el 18% podrían ser considerados obesos". ⁽⁸⁾

Correa Rodríguez María, Gutiérrez Antonio; en el 2012 realizaron una investigación sobre "Hábitos alimenticios y actividad física en escolares)", mediante la aplicación del test krece plus encontraron que: el 31,9% de los niños poseen un nivel nutricional bajo existiendo diferencias significativas en función del sexo, el 53,2% de los escolares tenían un nivel de actividad física regular o malo y un 66% invertían 2 o más horas al día en actividades sedentarias". ⁽⁹⁾

La prevalencia a nivel mundial de la obesidad en adultos y en los niños, se constituye en un problema que cada día se ha ido incrementando, y que está catalogado entre los más importantes, desde el punto de vista sanitario. Existen diversos aspectos que influyen considerablemente en el desarrollo de obesidad en niños, conllevándoles a graves consecuencias sociales, de salud, de autoestima, y de aprendizaje por lo tanto se considera importante investigar sobre este tema los hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionada a la obesidad.

Por lo antes mencionado, este estudio será de gran utilidad para que las autoridades educativas planifiquen acciones de estilos de vida saludables en los escolares, al personal de salud de la comunidad para la búsqueda de estrategias de promoción y prevención que disminuyan sus implicaciones sobre la salud de la población infantil y a los investigadores en general para que indaguen el estudio y les pueda servir de referencia para trabajos investigativos a desarrollar en el futuro.

El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción humana en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso o la obesidad. En la infancia, la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo implica dificultad para respirar, interferencias en el sueño entre otros. Además, figuran los problemas psicológicos provocados tanto por la discriminación social como por los problemas de autoestima.

El incremento de la obesidad es debido a nuevos hábitos y estilos de vida, también al aumento del sedentarismo infantil, ya que se prioriza la utilización del video juego, la conexión a internet, ver la televisión, durante un número excesivo de horas al día, descuidando así la práctica de ejercicio diario.

Es por este motivo, que nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionada a obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019?

II. Hipótesis

Los estudiantes que presentan hábitos inadecuados de alimentación y adoptan conducta sedentaria tienen mayor riesgo de presentar índice de masa corporal elevado mayor de $Z + 3$ diagnosticados con obesidad.

III. Objetivos

General

- Analizar hábitos alimenticios y la conducta sedentaria relacionado a obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio de Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Específicos

- ✓ Caracterizar sociodemográficamente a la población en estudio.
- ✓ Identificar los hábitos alimenticios relacionado a la obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio de Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.
- ✓ Evaluar la conducta sedentaria relacionada a la obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio de Villa quince de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

IV. Marco teórico

Palabras claves:

Hábitos alimenticios: Los hábitos alimenticios se pueden definir como un conjunto de actitudes que se toman frente al hecho de alimentarse. Estas actitudes incluyen el tiempo que dedicamos, el lugar elegido, los tipos de preparación, la forma y lugar de aprovisionamiento de los alimentos y las preferencias y aversiones alimentarias. Lógicamente estas actitudes forman parte de nuestro estilo de vida y condicionan nuestra ingesta de alimentos. Estos hábitos son fruto del marco social, histórico político económico de cada uno de nosotros y del colectivo del que formamos parte. ⁽¹⁰⁾

Conducta sedentaria: La conducta está relacionada a la modalidad que tiene una persona para comportarse en diversos ámbitos de su vida. Esto quiere decir que el término puede emplearse como sinónimo de comportamiento, ya que se refiere a las acciones que desarrolla un sujeto frente a los estímulos que recibe y a los vínculos que establece con su entorno.

Obesidad: Es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, que suele iniciarse en la infancia y la adolescencia y que se desarrolla a partir de la interacción de factores genéticos sociales, conductuales, psicológicos y metabólicos, siendo más importante la parte ambiental o conductual, que se establece por un desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético. Se caracteriza por una excesiva acumulación de grasa corporal y se manifiesta por un exceso de peso y volumen corporal. ⁽¹¹⁾

Escolares: La edad escolar es una etapa en la cual los niños experimentan un crecimiento lento pero continuo y va desde los 6 años hasta el comienzo de las manifestaciones puberales; a esta etapa se le ha denominado período de crecimiento latente porque son muy estables las tasas de crecimiento somático y los cambios corporales se producen de una manera lenta y gradual. ⁽¹²⁾

Definición.

La obesidad se define como una enfermedad crónica, que se caracteriza por un incremento anormal de peso, debido a una proporción excesiva de grasa, resultado de la pérdida de balance entre el consumo y el gasto de energía.

Para establecer la presencia de sobrepeso y obesidad, uno de los índices más accesibles y prácticos, en mayores de 2 años, que tienen una correlación adecuada con el exceso de grasa, es el Índice de masa corporal (IMC), que se obtiene dividiendo el peso en kilogramos sobre la talla en metros al cuadrado. El peso y la cantidad de grasa en el cuerpo difiere en niños y niñas. El grupo se divide entre percentiles que reflejan si el niño(a) tiene un peso normal, sobrepeso u obesidad.

Niños mayores de 2 años hasta la adolescencia con IMC que es:

- Menor al percentil 5 se considera bajo en peso.
- Entre el percentil 5 y menor del percentil 85 tienen un peso normal.
- En el percentil 85 y menos del percentil 95 se considera sobrepeso.
- Igual o mayor del percentil 95 se considera obeso. ⁽¹¹⁾

Etiología de la obesidad infantil.

La obesidad infantil tradicionalmente se ha clasificado en:

- a) Obesidad nutricional (simple o exógena): corresponde al 95% de los casos de obesidad infantil y en la mayoría de los casos se produce por una ingesta de energía excesiva y/o un gasto calórico disminuido.
- b) Obesidad orgánica (intrínseca o endógena): corresponde al 5% restante y comprende los síndromes dismórficos, endocrinopatías, lesiones del sistema nervioso central y causas iatrogénicas producidas por medicaciones.

(13)

Proceso fisiopatológico de la obesidad infantil:

Entre los rasgos fisiopatológicos la acumulación de lípidos, principalmente triglicéridos, en el tejido adiposo ocurre en asociación con incremento de volumen en músculo esquelético, hígado, etc. El incremento de macrófagos en tejido adiposo segrega citocinas proinflamatorias que contribuyen a la resistencia de insulina, propia de la obesidad.

La grasa visceral, incluida la grasa omental y mesentérica, se asocia a muchos de los trastornos metabólicos. Los adipocitos sintetizan adipocinas y hormonas, y la excesiva secreción de adipocinas proinflamatorias por adipocitos y macrófagos lleva a un estado inflamatorio sistémico de bajo grado en algunas personas con obesidad. La sobreactividad simpática en algunos obesos explicaría la hipertensión arterial. También se describe una dislipemia de la obesidad. ⁽¹⁴⁾

Epidemiología de la obesidad infantil.

La OMS considera que la obesidad y el sobrepeso en la edad pediátrica es una epidemia a nivel mundial. Estima que en la población de niños menores de 5 años existen 22 millones de niños con sobrepeso u obesidad. En la población entre 5 y 17 años de edad el 10% de ellos presentan sobrepeso u obesidad.

En América Latina, un tercio de los adolescentes y dos tercios de los adultos de la región sufren sobrepeso u obesidad. En cuanto a los niños, el 7,4 por ciento de los menores de cinco años en Suramérica sufren ese problema, porcentaje que desciende a 6 por ciento en Centroamérica y a 6,9 por ciento en el Caribe.

⁽¹⁵⁾

Causas.

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad infantil es el desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico. El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad infantil es atribuible a varios factores, tales como:

- El cambio dietético mundial hacia un aumento de la ingesta de alimentos hipercalóricos con abundantes grasas y azúcares, pero con escasas vitaminas, minerales y otros micronutrientes saludables.
- La tendencia a la disminución de la actividad física debido al aumento de la naturaleza sedentaria de muchas actividades recreativas, el cambio de los modos de transporte y la creciente urbanización.

Causas sociales de la epidemia de obesidad infantil

La organización mundial de la salud (OMS), reconoce que la prevalencia creciente de la obesidad infantil se debe a cambios sociales, ya que se asocia fundamentalmente a la dieta malsana y a la escasa actividad física, pero no está relacionada únicamente con el comportamiento del niño, sino también, cada vez más con el desarrollo social y económico. ⁽¹⁶⁾

Magnitud del problema.

En los tres últimos decenios la prevalencia del sobrepeso y la obesidad ha aumentado considerablemente. Se estima que en todo el mundo, unos 170 millones de niños (menores de 18 años) tienen sobrepeso, y en algunos países el número de niños con sobrepeso se ha triplicado desde 1980.

La elevada prevalencia de sobrepeso y obesidad tiene graves consecuencias sanitarias. Además, el sobrepeso y la obesidad en los niños están relacionados con importantes reducciones de la calidad de vida y un mayor riesgo de sufrir burlas, intimidación y aislamiento social.

En general se considera que la obesidad es uno de los problemas sanitarios más graves de principios del siglo XXI, debido al rápido aumento de su prevalencia y las graves consecuencias que conlleva para la salud. ⁽¹⁷⁾

➤ **Hábitos alimenticios relacionados a la obesidad en niños.**

Los hábitos conforman las costumbres, actitudes, formas de comportamientos que asumen las personas ante situaciones concretas de la vida diaria, las cuales conllevan a formar y consolidar pautas de conducta y aprendizajes que se mantienen en el tiempo y repercuten (favorable o desfavorablemente) en el estado de salud, nutrición y el bienestar.

En la adopción de los hábitos alimenticios intervienen principalmente la familia, los medios de comunicación y la escuela. En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimenticios ya que sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños y en sus conductas relacionadas con la alimentación, y cuyos hábitos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes.

En el caso de la escuela, dicha institución permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores en cuestión de hábitos alimentarios. ⁽¹⁸⁾

• **Frecuencia de ingesta alimentaria.**

Se debe mantener un horario de alimentación, lo que contribuye a prevenir problemas intestinales y de malnutrición. Al transcurrir muchas horas entre una comida y otra el apetito es mayor y aumenta considerablemente la ingesta de alimentos, lo que puede influir en el incremento de peso.

El patrón infrecuente de comida es considerado como un posible factor de obesidad. Las cargas poco frecuentes de alimentos inducen a cambios como hiperlipogénesis adaptativa lo que lleva al desarrollo de obesidad. Debe evitarse un patrón de comidas poco frecuentes, se recomienda aumentar la frecuencia de las comidas cuando sea posible. Los individuos con cinco o más comidas al día es poco probable que presente un aumento excesivo de peso.

La distribución dietética recomendada a lo largo del día debe ser del 25% en el desayuno, 30% en la comida, 15% en la merienda y 30% en la cena. Estas cifras son orientativas porque, como ya hemos comentado, el niño en estas edades tiene capacidad para regular la ingesta de energía a lo largo del día e incluso de la semana. ⁽¹⁹⁾

- **Desayuno.**

En la etapa escolar es cuando los niños comienzan a omitir el desayuno debido a la mayor independencia que el niño adquiere, siendo que ésta es una etapa de consolidación de la personalidad y de hábitos de vida.

Existe mayor porcentaje de niños obesos que omiten el desayuno en comparación con los niños de peso normal, por lo que se ha identificado el hábito del desayuno como un factor de gran importancia para un adecuado estado nutricional. Esto puede ser explicado por el hecho de que las personas que no desayunan, realizan más picoteos durante el día, los cuales generalmente son de alimentos de bajo valor nutricional y de alta densidad calórica.

Las personas que desayunan, poseen una menor ingesta diaria de grasa, fundamentalmente si los carbohidratos estuvieron presentes, ya que al aumentar la ingesta de éstos, se desplaza el consumo de otros alimentos de mayor contenido graso. Además, un desayuno inadecuado puede contribuir a la elección de alimentos menos saludables en lo restante del día. ⁽²⁰⁾

- **Presencia de un tutor al consumir alimentos.**

El menor que realiza la comida principal en su lugar, con la familia, tienen más posibilidades de consumir una alimentación correcta: registran consumos mayores de verduras, frutas, fibras, así como ingestiones menores de lípidos adecuados, refrescos y alimentos fritos.

La presencia de un tutor es importante para supervisar al niño, hay que asegurarse que ingiera toda la alimentación, los menores que no son supervisados durante los tiempos de comidas, no llenan su estómago por lo cual tienden andar consumiendo otros alimentos altos en calorías.

El niño se debe sentar en la mesa con un tutor, aunque no tenga apetito ya que las comidas, además de ser momento para tomar los alimentos, son oportunidades para socializar. Cuando la condición de inapetencia se vuelve frecuente, es necesario verificar que los refrigerios no estén interfiriendo con el apetito para las comidas. (21)

- **Alimentos altos en azúcares.**

El azúcar es un fuerte estímulo para la secreción de insulina, indispensable para su metabolización. El exceso de insulina a lo largo del tiempo produce obesidad, ya que esta hormona almacena energía en forma de grasa. Su continua producción en altas cantidades también facilita la pérdida de la sensibilidad de los tejidos a su acción (resistencia a la insulina).

El límite máximo tolerable de azúcar añadida a la dieta, establecido por la OMS es de 7.5 cucharaditas para los niños, es decir, si un niño consume únicamente un refresco de 600 mililitros (una lata) al día, rebasa el máximo tolerable de azúcar añadida, esta representa 60% más del azúcar adicional tolerable en un día. (22)

Alimentos altos en azúcares		
Grupo 1	Alfajores y galletas dulces	Más de 200 k cal/ porción y densidad calórica mayor a 2.5. El 30% de las calorías provienen de grasas.
Grupo 2	Chocolates y chocolatinas	El 30% de las calorías provienen de las grasas. El 15% de las calorías provienen de azúcares simples.
Grupo 3	Snacks	Densidad calórica mayor a 2.5. Más del 30% de las calorías provienen de las grasas.
Grupo 4	Caramelos	Densidad calórica mayor a 2.5. Más del 30% de las calorías provienen de las grasas.
Grupo 5	Gaseosa	El 15% de las calorías provienen de azúcares simples. No aportan micronutrientes.

- **Alimentos altos en grasas.**

El exceso de consumo de grasas en la dieta (principalmente triglicéridos) de los alimentos o las preparaciones puede conducir a obesidad. Desde que la tasa de obesidad en adultos y niños está aumentando, debería reducirse la grasa de la dieta para equilibrar el consumo de energía y las necesidades de energía.

La materia grasa láctea es vista comúnmente como colaboradora de los productos lácteos para el desarrollo de obesidad debido a su alta densidad energética, contenido de colesterol y ácidos grasos saturados. ⁽²³⁾

- **Frecuencia del consumo de frutas y vegetales.**

Un informe de la OMS y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) publicado recientemente recomienda como objetivo poblacional la ingesta de un mínimo de 400 gramos (5 piezas) diarios de frutas y verduras para prevenir enfermedades crónicas como las cardiopatías, el cáncer, la diabetes o la obesidad.

El aumento del consumo de frutas y verduras puede ayudar a desplazar los alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares o sal. Se recomienda las frutas y vegetales para prevenir la obesidad debido a su baja densidad de energía, alto contenido de agua y fibras.

Las personas que tienen una baja ingesta de frutas y vegetales suelen ingerir alimentos altos en grasas, azúcares o sal por lo cual aumentan el riesgo a padecer de sobrepeso a diferencia de los que consumen un alto contenido de frutas y vegetales es significativamente menor que en aquellas con un consumo decreciente. ⁽²⁴⁾

- **Comidas rápidas.**

La comida rápida es la que está lista para comer o son los alimentos parcialmente preparados que tienen un tiempo de preparación de pocos minutos. Las comidas rápidas aportan un exceso de grasas, proteínas, sodio y un escaso valor de minerales, vitaminas, fibra en contraste el aporte energético que suele ser alto y están en relación directa con obesidad, diabetes tipo 2, resistencia a la insulina y síndrome metabólico.

Con la comida rápida el peso corporal se incrementa de manera notable, una comida rápida puede contener el total de las calorías diarias que se necesitan. El problema no es solo el excesivo aporte de calorías como tal, sino también la proveniencia de éstas, son comidas ricas en colesterol, azúcares y grasas saturadas, causantes de muchas patologías.

La mayoría de los productos, al ser ricos en grasas, tiene un alto contenido calórico. La grasa tiene casi el doble de calorías que los hidratos de carbono y las proteínas para una misma cantidad por ejemplo, una hamburguesa de tamaño grande con queso y una ración grande de patatas fritas aportan casi 1.500 calorías, un 75 por ciento de las que se necesitan al día. ⁽²⁵⁾

- **Bebidas carbonatadas.**

Las bebidas gaseosas tienen grandes cantidades de azúcar refinada (sucrosa y almíbar de maíz de alta fructosa). La fructosa afecta los niveles en sangre de hormonas como la insulina, leptina (hormona que inhibe el apetito) y grelina (hormona que estimula el hambre). De acuerdo a varios estudios, debido al efecto de la fructosa sobre las hormonas, el consumo prolongado de productos con mucha energía proveniente de la fructosa, juega un rol fundamental en la ganancia de peso y la obesidad.

Además se ha demostrado que tales bebidas no producen saciedad y la compensación que proveen, en términos de la reducción del consumo de otros alimentos o bebidas en comidas posteriores es baja por lo que el efecto neto es un aumento del consumo de energía generando un balance calórico positivo que podría llegar a la obesidad.

Una lata de 12 onzas (355 ml) contiene aproximadamente 10 cucharitas de azúcar y aporta 150 calorías. Su consumo agrega calorías innecesarias para la dieta cotidiana. Esto sumado a la falta de ejercicio y a la genética de cada individuo puede contribuir a la obesidad. Mientras que la recomendación de la OMS es de menos de 10% de la ingesta diaria, lo cual sería aproximadamente 30 g de azúcar añadido para un niño que consume 1200 calorías diarias. ⁽²⁶⁾

- **Consumo de agua.**

En un ensayo clínico, los científicos encontraron que beber dos vasos de ocho onzas de agua antes de las comidas puede ayudar a suprimir el apetito y, por lo tanto, ayudar en tus esfuerzos de pérdida de peso.

Las personas que beben agua llenan su estómago y reducen la tendencia a comer más y en exceso. Además, ayuda a aumentar la velocidad a la que el cuerpo quema grasa, y promueve la descomposición y la eliminación de las células de grasa. El agua libre de calorías es también un gran reemplazo para las bebidas de alto contenido calórico como el alcohol, bebidas gaseosas azucaradas y refrescos que a menudo contribuyen al aumento de peso. ⁽²⁷⁾

- **Clasificación de los alimentos consumidos durante el receso.**

La mayoría de los niños consumen durante el recreo productos que sobrepasan los valores máximos permitidos de calorías, grasas, sodio y azúcares. Los productos que mayormente consumen los niños son: caramelos, sándwiches, jugos, gaseosas, productos de pastelería y snacks.

Los mencionados, son productos que sobrepasan los valores máximos permitidos de calorías, grasas, sodio y azúcares por porción y en la mayoría de los casos, se comercializan en envases que contienen más de una porción, incitando al escolar a consumir más de la cantidad recomendada. ⁽²⁸⁾

➤ **Conducta sedentaria.**

A través de los años, se han identificado muchos factores de riesgo que influyen en el desarrollo de la obesidad; dentro de éstos están los modificables y los no modificables, como lo es la carga genética. La importancia de pesquisar aquellos factores modificables de manera temprana, permitirá ejecutar una intervención directa, ya sea para tratar el problema ya instalado (obesidad) o bien prevenirlo. Dentro de los factores modificables se encuentra la falta de actividad física, más conocida como sedentarismo y aquellos que tienen que ver con el estado nutricional del individuo.

Hoy en día, la OMS (2014) señala que:” El Sedentarismo es la falta de actividad física regular, definida como menos de una hora diaria de ejercicio regular y menos de 3 días a la semana”.

Desde el campo de las Ciencias Sociales el tema del sedentarismo en la edad escolar, se ha identificado con una relación directa con la ocupación de los padres, el auge de la tecnología y la dificultad ante la inseguridad de dejar solos a los niños en los parques.

El sedentarismo conlleva una serie de riesgos asociados; el uso de medios tecnológicos como el computador, está directamente relacionado con el sobrepeso y la obesidad. Estudios sobre el tema, revelan que las personas que pasan mucho tiempo sentadas, en trabajos de escritorio, son propensas a sufrir estos problemas de salud. De hecho, investigaciones recientes han demostrado que las personas menos activas físicamente tienen mayor probabilidad de presentar factores de riesgo para sufrir enfermedades cardiovasculares y diabetes de tipo 2, ambas asociadas al síndrome metabólico. ⁽²⁹⁾

- **Horas de sedestación y reposo.**

Cuando hablamos de la sedestación debemos tener en cuenta tres momentos fundamentales: **a.** Cuando nos movemos para sentarnos, **b.** Mientras permanecemos sentados, **c.** Cuando nos movemos para levantarnos.

Estar sentado durante largas horas, bien sea frente al televisor, jugando videojuegos o en un escritorio trabajando, es un factor que aumenta el sedentarismo y por lo tanto incrementa ciertos riesgos como infarto y muerte súbita e incremento de peso. La actividad y el descanso son dos procesos complementarios. Ambos tienen gran importancia en el desarrollo integral del niño, y su equilibrio es fundamental.

Es imprescindible hacer un descanso después de cualquier actividad física, como un modo de recuperar al cuerpo del esfuerzo realizado (recobrar el ritmo respiratorio normal, el tono muscular, la frecuencia cardíaca). ⁽³⁰⁾

- **Tiempo diario de juego o actividad física.**

La actividad se establece como el proceso a través del cual el niño entra en contacto con el entorno, constituyendo la fuente principal del aprendizaje y del desarrollo. Se trata de actividad física cuando supone desplazamiento, tocar, pintar, manipular y todo tipo de actividades sensoriales, y de actividad mental cuando aplicamos el razonamiento. ⁽³¹⁾

Entre los 5 y 6 años, el tiempo recomendado es de media hora diaria y siempre bajo supervisión. El tiempo de pantalla nunca puede sustituir al juego libre, espontáneo, hasta los 5-6 años la actividad principal de los niños debería ser el juego, porque no podemos olvidar que esta actividad es muy valiosa.

Entre los 6 y 10 años, el tiempo dedicado a las pantallas puede ser de hasta una hora diaria, lo que no significa que tengan que jugar una hora todos los días. Es decir, la recomendación es no jugar más de una hora al día y no todos los días. Aplicaciones y juegos tienen que ser adecuados a cada edad, y estar supervisadas por los adultos. ⁽³²⁾

- **Tiempo de ocio.**

El ocio es el descanso que nos permite reponernos del desgaste físico y mental que todo trabajo ocasiona, y que nos da la oportunidad de realizar las actividades que nos gustan, como disfrutar de las artes y los deportes, ver a los amigos, familiares entre otros.

La ausencia de actividad física y el tiempo excesivo de horas dedicadas a la televisión, que de manera independiente son factores que predicen el sobrepeso y se relacionan con el incremento de IMC del siguiente modo: el tiempo total de ocio sedentario (horas de televisión consola y ordenador) predicen el incremento del IMC. ⁽³³⁾

De 7 a 10 años sigue destacando la televisión como elemento de ocio (7,10 horas), siendo el intervalo de edad en el que más horas dedican a verla. Los deberes empiezan a cobrar mucha importancia (5,95 horas), superando a las actividades físicas no reguladas (5,07 horas). Es claro que un tiempo de ocio no bien direccionado por encima del tiempo máximo recomendado puede ser nocivo, especialmente en esta época en la que la mayoría de niños y jóvenes están solos mucho tiempo en casa y por ello la educación del ocio debe dársele desde la primera infancia. ⁽³⁴⁾

- **Frecuencia de actividad física.**

Los niños durante la etapa escolar, realizan poco ejercicio, ya que destinan la mayor parte de su tiempo, a ver la televisión o a videojuegos, lo que los hace altamente vulnerables a desarrollar obesidad. La actividad física, desde hace tiempo se considera un componente de relevancia para un estilo de vida saludable.

La evidencia científica indica que una vida activa, reduce la obesidad dado que el ejercicio se encuentra relacionado directamente con el peso y la composición corporal, al igual que con el índice de cintura. ⁽³⁵⁾

La OMS ha elaborado recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud: Para niños y jóvenes de este grupo de edades 5 a 17 años, la actividad física consiste en juegos, deportes, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia y la escuela.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

- 1 Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.
- 2 La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.
- 3 La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y hueso. ⁽³⁶⁾

- **Clasificación de las actividades de ocio.**

Los niños de hoy en día tienen peores hábitos de alimentación, ejercicio físico y ocio. La práctica deportiva se suele reducir a las horas que imparten en las escuelas al tiempo que el ordenador, los videojuegos y la televisión se convierten en sus principales vías de esparcimiento.

En ocasiones, las actividades de ocio y tiempo libre son directamente actividades deportivas como fútbol, baloncesto, karate, hockey, natación. La actividad que el niño elija pero también pueden realizarse actividades deportivas diferentes como los talleres de juegos deportivos, en ellos se realizan juegos donde el movimiento y la psicomotricidad son la base del aprendizaje.

Una adecuada actividad de ocio mejora la cooperación además de mantener al niño en movimiento durante ese espacio de tiempo. Son recomendables en niños que necesitan descargar energía. ⁽³⁷⁾

- **Tiempo de sueño durante el día.**

Según los Pediatras, el tiempo ideal de sueño para una persona es aquel que le permita hacer las actividades diarias con normalidad. Esto explica por qué cada persona tiene necesidades de sueño diferentes dependiendo la edad, el estado de salud, el estado emocional, etc. Por su parte, establecen las horas que debe dormir un niño dependiendo de la edad que tenga.

Pasados los 7 años, no es habitual que el niño necesite dormir la siesta, si ocurre lo más probable es que por la noche no duerma lo suficiente. Para crecer sanos, los niños deben pasar menos tiempo sentados mirando pantallas o sujetos en carritos y asientos, dormir mejor y tener más tiempo para jugar activamente, según las nuevas directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

El estudio de aldino expresa que el 60 % de los niños que duermen menos de ocho horas padecen obesidad o sobrepeso, las causas de un posible bajo rendimiento escolar, falta de autoestima o graves problemas de salud en el futuro. ⁽³⁸⁾

- **Calidad del sueño.**

La calidad del sueño no solo facilita la manifestación de comportamientos diurnos satisfactorios y de buen rendimiento en todas las actividades que se realizan, sino que supone que en tal proceso se producen actividades neurovegetativas de vital importancia para la reparación y mantención del organismo.

El sueño juega un papel fundamental en el desarrollo infantil, de manera que el normal desarrollo de esta actividad neurovegetativa otorga antecedentes invaluable para estimar la calidad de vida de los niños. Por lo tanto, es conveniente tener en consideración algunos rasgos característicos, como: a menor edad es mayor la profundidad de sueño.

El buen dormir está estrechamente vinculado con la edad y con el neuro desarrollo, independientemente de que en cada etapa del ciclo vital el sueño adquiera características particulares, observándose asimismo diferencias individuales en el patrón de sueño. ⁽³⁹⁾

V. Diseño metodológico

Tipo de estudio: Analítica, de casos y controles.

Analítico: Se analizó las relaciones entre la obesidad y las variables hábitos alimenticios y conductas sedentarias.

Casos: Individuos que dentro de un grupo de comparación presentan una determinada enfermedad.

Controles: Sujetos que se encuentran en el mismo grupo de comparación de los casos pero que no presentan las características de la enfermedad.

Área de estudio: Escuela Dr. Timoteo Vaca Seydell está ubicada en el municipio villa quince de Julio, Chinandega al norte limita con la cancha municipal, al sur con la iglesia católica, al este con la pulpería Mendoza y al oeste con la familia Mendoza Martínez, dentro del colegio se encuentra un cafetín donde venden alimentos como meneítos, galletas, gaseosa, fresco, comidas rápidas, frente a la escuela hay una pulpería en la cual ofrecen productos chatarra, alimentos enlatados dichos productos son consumidos por los estudiantes de este colegio, en el colegio laboran 16 docentes, la directora y subdirectora cuenta un nivel de primaria con un total de 500 alumnos de ambos sexos.

Unidad de análisis: Estudiantes de 1er grado a 4to grado, entre las edades de 6 a 10 años con matrícula activa del colegio Dr. Timoteo Vaca Seydell, a los cuales se les realizó la valoración antropométrica de peso y talla.

Población de estudio:

129 estudiantes de primero a cuarto grado entre las edades de 6 a 10 años que asistieron al colegio Dr. Timoteo Vaca Seydell, durante las valoraciones se encontraron puntuaciones mayor $Z + 3$ de los cuales 43 casos y 86 controles que se encontraron puntuación menor $Z + 3$. Se estudió el 100% de casos y controles.

Fuente de información:

Primaria: Encuesta aplicada a padres de familia de niños de 1ro a 4to grado entre las edades de 6 a 10 años.

Secundaria: Valoración antropométrica de peso y talla de cada niño, puntuaciones Z e índice de masa corporal.

Definición de los grupos de comparación:

Definición de caso: Niños escolares que se encontraban entre los valores de Z +3.

Definición de control: Niños escolares que se encontraban con puntuaciones menor a los valores Z + 3.

Criterios de inclusión (casos):

- Que tuvieran las edades entre 6 a 10 años.
- Que curse de primero a cuarto grado de escolaridad.
- Con matrícula activa en el colegio Dr, Timoteo Vaca Seydell del municipio Villa Quince de Julio.
- Que cumplieran con la definición de casos.
- Que el tutor aceptara la participación en el estudio.

Criterios de inclusión (controles):

- Que tuvieran las edades entre 6 a 10 años.
- Que curse de primero a cuarto grado de escolaridad.
- Con matrícula activa en el colegio Dr, Timoteo Vaca Seydell del municipio Villa Quince de Julio.
- Que cumplieran con la definición de controles.
- Que el tutor aceptara la participación en el estudio.

Variables del estudio:

✓ Dependiente:

Obesidad en escolares.

✓ Independiente:

Hábitos alimenticios.

Conducta sedentaria.

Método de recolección de la información:

Se estableció contacto con las autoridades del colegio DR Timoteo Vaca Seydell para que nos pudieran permitir el acceso a la información de los niños matriculados, de primero a cuarto grado entre las edades de 6 a 10 años, luego se realizó una reunión con los directores y padres de familia para informarle acerca del estudio, sus aportes y la importancia de la participación de sus hijos en el mismo así como la firma del consentimiento informado.

Para obtener los datos antropométricos se midió el peso en kilogramos, con el niño de pie y sin zapatos, usando una balanza mecánica numerada en libras y kilogramos. En cuanto a la talla, se midió al niño sin zapatos y con el cabello suelto en las niñas, usando un tallímetro con graduación en centímetros. Los datos obtenidos se registraron en hojas de recolección de datos para calcular el IMC.

El llenado de la encuesta se realizó en el colegio, los padres y niños que no asistieron a clases se visitaron casa a casa, se le proporcionó a cada padre de familia la encuesta para recolectar la información, se explicó de forma verbal la descripción de los objetivos con previo consentimiento informado, se realizó control de calidad por parte de los investigadores para reducir sesgos de información.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se utilizó un cuestionario:

- Cada sección del instrumento estaba estructurado en base a los objetivos específicos, la primera sección estaba constituida por características sociodemográficas como la edad, el sexo, procedencia del niño y del tutor; la segunda sección estaba constituida por la variable hábitos alimenticios así como la frecuencia alimentaria, desayuno, tipo de alimento durante el desayuno, supervisión de un tutor durante la alimentación, alimentos altos en grasa, frecuencia de consumo de frutas y vegetales, comidas rápidas, bebidas carbonatadas e ingesta de agua; la tercera sección estaba constituida por la variable conducta sedentaria en el cual se incluyó la actividad de pantalla, hora de sedestación o reposo, tiempo diario de actividad física, frecuencia de la actividad física, tiempo y clasificación de las actividades de ocio, tiempo y calidad del sueño durante el día, con un total de 24 preguntas, donde se reflejó la información brindada por los padres de familia, se dieron 5 minutos para responder los acápite, se incluyeron preguntas dicotómicas, de respuesta múltiple y de escala de tipo likert.

Prueba de campo:

Se realizó la prueba de campo a 13 escolares equivalente al 10% de la población de 6 a 10 años, de 1ro a 4to grado, asistentes al colegio Azarías H. Pallaís lo cual se tallaron y se pesaron, de estos 3 resultaron con obesidad y 10 no presentaron obesidad, tenían las mismas características de la población en estudio pero que no pertenecían al mismo grupo de comparación, se realizó con el objetivo de validar si el instrumento que se aplicaría en la unidad de análisis ameritaba correcciones y si existían preguntas con inconsistencia o eran difíciles de entender para los encuestados.

Procesamiento y análisis de la información:

La información se procesó en el programa estadístico SPSS versión 25, Microsoft Word y Microsoft Excel. El análisis de la información se llevó a cabo a través de estadística analítica y tablas de contingencia 2x2 para demostrar la asociación de las variables de los casos y los controles se utilizó la prueba estadística del Chi Cuadrado (χ^2), cuando χ^2 es menor de 0.05 se dice que hay asociación entre las variables, cuando χ^2 es mayor a 0.05 las variables son independientes una de la otra, se utilizó la prueba del Odd Ratio, para calcular el riesgo que toma una variable, un OR menor de 1 indica un factor protector, mientras que un OR mayor de uno indica un factor de riesgo si el OR es igual a 1 la variable no tiene relación.

El análisis se realizó con un intervalo de confianza del 95% por lo cual se utilizó el intervalo inferior y superior para determinar el riesgo de la variable, si esta contiene la unidad no existe significancia estadística. En las variables donde encontramos factores de confusión se utilizó el OR estimado de Mantel y Haenszelt, previa realización del test de homogeneidad donde se tomaron los datos que sean mayores a 0.05 para no rechazar la hipótesis nula.

La información se presentó a través de tablas para facilitar la comprensión de los resultados.

Operacionalización de variables.

Variables	Definición	Dimensión	Indicador
Datos sociodemográficos.	Información general sobre grupos de personas. Dependiendo de la finalidad.	Edad del tutor	Años cumplidos
		Sexo del tutor	Masculino Femenino
		Procedencia	Urbana Rural
		Nivel académico.	1er grado 2do grado 3er grado 4to grado
Obesidad.	Enfermedad crónica, que se caracteriza por un incremento anormal de peso, debido a una proporción excesiva de grasa, resultado de la pérdida de balance entre el consumo y el gasto de energía.	Edad del niño	Años cumplidos
		Sexo del niño	Femenino Masculino
		Peso	Kg
		Talla	Cm
		P/T, T/E, P/E, IMC, P.B, P/T/S, T/E/S, P/E/S, IMC/E/S, P.B/E/S	Valores Z
Hábitos Alimenticios.	Conjunto de actitudes que se toman frente al hecho de alimentarse. Incluyen, los tipos de preparación, la forma y lugar de aprovisionamiento de los alimentos y las preferencias y aversiones alimentarias.	Frecuencia de ingesta alimentaria.	Cada 2 horas Cada 3 horas Cada 4 horas Cada 5 horas Cada 6 horas
		Desayuno.	Si No
		Tipo de alimento durante el desayuno	a) Leche b) Avena c) Huevo d) Galletas dulces e) Jugo artificial f) Ninguno
		Supervisión de un tutor durante la alimentación.	Si No
		Alimentos altos en azúcares.	Si No
		Tipo de alimentos con azúcares	a) Caramelo b) Chocolate c) Fresco naturales d) Yogurt e) Mermelada

		Alimentos altos en grasas.	Si No
		Frecuencia del consumo de frutas y vegetales.	Nunca Casi nunca A veces Con frecuencia Casi siempre
		Comidas rápidas (chatarras).	Si No
		Bebidas carbonatadas.	Si No
		Consumo de agua al día.	a) ½ litro b) 1 litro c) 2 1/2 litro d) 2 litro e) >2 litro
		Clasificación de alimentos consumidos durante el receso	Frescos naturales Frutas Enchiladas Meneitos Chocobanano Gaseosa.
Conducta sedentaria	Son la que requieren muy poco gasto de energía incluyen conductas que comportan estar sentado o acostado por lo tanto se denomina sedentarismo.	Ve televisión	Si No
		Juega videojuegos	Si No
		Pasa tiempo en la pc	Si No
		Emplea tiempo en el celular	Si No
		Horas de sedestación o reposo.	a) 30 min, b) 1 hora, c) 2 hora, d) 2 ½ hora, e) > 3 horas
		Tiempo de juego o actividad Física.	a) 10 min, b) 15 min, c) ½ hora, d) 1 hora e) > 1 hora
		Frecuencia de la Actividad Física.	Nunca Pocas veces Algunas veces La mayoría de las veces Siempre
			1 vez al día

		Tiempo de ocio	2 veces al día 3 veces al día 4 veces al día
		Clasificación de las actividades de ocio.	Adecuadas Inadecuadas
		Tiempo de sueño durante el día	0 vez al día ½ horas al día 1 horas al día 2 horas al día 3 horas al día
		Calidad del tiempo que duerme sueño durante el día	Malo Muy malo Regular Bueno Muy bueno

Aspectos éticos:

Beneficencia: A ninguno de los participantes le fue afectada su integridad, física, psicológica, social o espiritual y se trató de protegerlos al máximo aunque esto implicó la no participación en nuestra investigación.

Consentimiento informado: Se solicitó la participación voluntaria de los padres de familias y escolares en estudio, explicándoles los objetivos de la investigación y la utilidad de la misma, el tutor firmó el documento de consentimiento informado si estaba dispuesto a participar en el estudio.

Autonomía: Se explicó que a cada uno de los participantes tenía la libertad de retirarse de este, cuando lo considerara conveniente, tendría derecho a decidir si permitiría que la información brindada durante el tiempo que participará pudiera ser usada en el estudio.

Anonimato: Se mantuvo totalmente anónima la participación de los niños y padres y no se brindó información a terceros solo para fines de nuestra investigación.

Confidencialidad: Se les explicó a los participantes que la información no sería divulgada, se manejaría únicamente por el equipo investigador y sería utilizada solo para fines de estudio.

VI. Resultados

Este estudio se realizó con el objetivo de analizar los hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionada a la obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019. La población estuvo constituida de 129 participantes de los cuales 43 fueron casos y 86 controles encontrando los siguientes resultados:

- En los datos sociodemográficos se encontró que en los escolares en estudio equivalen ambos sexo con un 50%, se encontró una edad mínima de 6 años y una máxima de 10 años, presentando una media de 8 y una moda de 8, el 100% son de procedencia rural, de los cuales el 39% están en cuarto grado de escolaridad; en cuanto al tutor el 79% son femenino, con una edad mínima de 23 años y una máxima de 42, la media de esta fue de 30.7 y una moda de 28, con un nivel académico de 47% en secundaria y el 45% son ama de casas. **[ver tabla #1]**

Tabla # 1. Datos sociodemográficos de escolares de 6 a 10 años con obesidad; del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Variables		F	R
Sexo del Niño/a	Femenino	65	50%
	Masculino	64	50%
Edad del niño	Li	Media	Moda
	6	8.09	8
Edad del tutor	23	42	30.71
Sexo del tutor	Femenino	102	79%
	Masculino	27	21%
Procedencia del tutor	Urbano	0%	0%
	Rural	129	100%
Escolaridad del niño	Primero	14	11%
	Segundo	25	19%
	Tercero	40	31%
	Cuarto	50	39%
Escolaridad del tutor	Primaria	51	40%
	Secundaria	60	47%
	Universidad	18	14%
Ocupación del tutor	Ama de casa	58	45%
	Comerciante	37	29%
	Enfermera	12	9%
	Maestra	10	8%
	Motociclista	12	9%

Fuente: encuesta

Al medir la frecuencia alimentaria y su relación con la obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 35 de ellos estuvieron expuestos en comparación con 66 controles, presentando un χ^2 : 0.546 y OR: 1.326 con Li: 0.637 y Ls: 3.316. [Ver tabla # 2]

Tabla # 2. Frecuencia alimentaria y su relación con obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Cuántas veces al día Come	Obesidad		Total
	SI	No	
Menor a dos veces	35	66	101
Mayor de dos veces	8	20	28
Total	43	86	129
χ^2: 0.546, OR: 1.326, Li: 0.637, Ls: 3.316			

Fuente: encuesta

Al medir el desayuno y su relación con la obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 33 de ellos estuvieron expuestos en comparación con 71 controles, encontrándose un χ^2 : 0.431 y OR: 0.697, con Li: 0.0283 y Ls: 1.716. [Ver tabla # 3]

Tabla # 3. Desayuno de escolares de 6 a 10 años asociado a obesidad; del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Usted desayuna	Obesidad		Total
	SI	No	
SI	33	71	104
No	10	15	25
Total	43	86	129
χ^2: 0.431, OR: 0.697, Li: 0.283, Ls: 1.716			

Fuente; Encuesta

Al medir el consumo de alimentos adecuados e inadecuados durante el desayuno y su relación con la obesidad se encontró que 36 de ellos estuvieron expuestos en comparación con 36 controles, encontrando un X2: 0.001, OR: 7.143, Li: 2.858, Ls: 17.852. [Ver tabla #4]

Tabla # 4: Consumo de alimentos inadecuados durante el desayuno y su relación con obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Consumo de alimentos no nutritivo durante el desayuno	Obesidad		Total
	Si	No	
Inadecuados	36	36	72
Adecuados	7	50	57
Total	43	86	129
X2: 0.001, OR: 7.143, Li: 2.858, Ls: 17.852			

Fuente: Encuesta

Al medir la presencia de un tutor durante la alimentación y su relación con la obesidad se encontró que 19 niños desarrollaron obesidad, en comparación con 52 controles, presentando un X2: 0.080 y OR: 0.518, Li: 0.247 y Ls: 1.086. [Ver tabla # 5].

Tabla #5: Supervisión del niño por un tutor durante el desayuno y su relación con obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Durante su alimentación hay supervisión de un tutor	Obesidad		Total
	Si	No	
SI	19	52	71
No	24	34	58
Total	43	86	129
X2: 0.080, OR: 0.518, Li: 0.247, Ls: 1.086			

Fuente; Encuesta

Al medir los tipos de alimentos con azúcares y su relación con la obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 23 de estos desarrollaron obesidad en comparación con 28 controles. Encontrando X^2 : 0.022 y OR: 2.382, Li: 1.125, Ls: 5.043. [Ver tabla #6]

Tabla # 6: Tipo de alimentos con azúcar y su relación con la obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Tipo de Alimentos con Azúcares	Obesidad		Total
	SI	No	
Altos en azúcares	23	28	51
Bajo contenido de azúcar	20	58	78
Total	43	86	129
X^2: 0.022, OR: 2.382, Li: 1.125, Ls: 5.043			

Fuente: Encuesta

Al medir el consumo de alimentos con grasas y su relación con la obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 41 de ellos estuvieron expuestos en comparación con 65 controles, encontrando X^2 : 0.006 y OR: 6.623, Li: 1.475, Ls: 29.746. [Ver tabla #7]

Tabla # 7: Consumo de alimentos Altos en grasa y su relación con la obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Consumo alimentos altos en Grasa	Obesidad		Total
	SI	No	
SI	41	65	106
NO	2	21	23
Total	43	86	129
X^2: 0.006, OR: 6.623, Li: 1.475, Ls: 29.746			

Fuente: Encuesta

Al medir la frecuencia del consumo de vegetales y su relación con obesidad en niños escolares de 6 a 10 años se encontró que 34 de estos niños estuvieron expuestos en comparación con 51 controles encontrando un χ^2 : 0.026, OR 2.593, Li: 1.107 y Ls: 6.074. [Ver tabla #8]

Tabla # 8: Frecuencia del consumo de vegetales y su relación con obesidad en escolares de 6 a 10 años del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Frecuencia del consumo de vegetales	Obesidad		Total
	Si	No	
Pocas veces	34	51	85
Muchas veces	9	35	44
Total	43	86	129
χ^2; 0.026, OR: 2.593, Li: 1.107, Ls: 6.074			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre la ingesta de agua y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 41 de ellos estuvieron expuestos a diferencia de 34 controles se obtuvo un χ^2 : 0,001, y OR: 31. 353, el Li: 7.111 y Ls: 138.238. [Ver tabla # 9].

Tabla # 9: Ingesta de agua en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Cuanto consume de agua al día	Obesidad		Total
	Si	No	
Menos de litro ½	41	34	75
Litro ½ a mas	2	52	54
Total	43	86	129
χ^2; 0.001, OR: 31.353, Li: 7.111, Ls: 138.238			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre la actividad ver TV y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 24 de ellos estuvieron expuesto a diferencia de 40 controles se obtuvo un X^2 : 0.319, y OR: 1.453, el Li: 0.696, y Ls: 3.033. [Ver tabla # 10].

Tabla # 10: Actividad de sedestación TV en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Usted ve Televisión	Obesidad		Total
	SI	No	
SI	24	40	64
NO	19	46	65
Total	43	86	129
X^2: 0.319, OR: 1.453, Li: 0.696, Ls: 3.033			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre actividad de sedestación jugar videojuego y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 9 estuvieron expuestos en comparación con 12 controles presentando un X^2 : 0.312, y OR: 1.632, el Li: 0.628, y Ls4.242. [Ver tabla # 11]

Tabla # 11: Actividad de videojuego en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Usted Juega Videojuego	Obesidad		Total
	SI	No	
SI	9	12	21
NO	34	74	108
Total	43	86	129
X^2: 0.312, OR: 1.632, Li: 0.628, Ls4.242			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre actividad de sedestación frente a una computadora y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que solo 4 de ellos estuvieron expuestos a diferencia de 10 controles se obtuvo un X^2 : 0.689, y OR: 0.779, el Li: 0.320, y Ls: 2.646. [Ver tabla # 12]

Tabla # 12: Actividad de sedestación frente a una computadora en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019

Pasa Tiempo en la Computadora	Obesidad		Total
	SI	No	
SI	4	10	14
NO	39	76	115
Total	43	86	129
X^2: 0.689, OR: 0.779, Li: 0.320, Ls: 2.646			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre actividad de sedestación utilizando celular y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 9 de ellos estuvieron expuestos en comparación con 24 controles presentando un X^2 : 0.392, y OR: 0.684, el Li: 0.286, y Ls: 1.637. [Ver tabla # 13]

Tabla # 13: Actividad de sedestación utilizando celular en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Emplea tiempo en su celular	Obesidad		Total
	SI	No	
SI	9	24	33
NO	34	62	96
Total	43	86	129
X^2: 0.392, OR: 0.684, Li: 0.286, Ls: 1.637			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre las horas de sedestación o reposo frente a una pantalla y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 38 de ellos estuvieron expuestos en comparación de 59 controles se obtuvo un χ^2 : 0.014 y OR: 3.478 el Li: 1.232 y Ls: 9.817. [Ver tabla # 14]

Tabla # 14: Horas de sedestación o reposo frente a una pantalla en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Riesgo de horas de sedestación o reposo frente a una pantalla	Obesidad		Total
	SI	No	
Mayor de 2 horas	38	59	97
Menor de 2 horas	5	27	32
Total	43	86	129
χ^2: 0.014, OR: 3.478, Li: 1.232, Ls: 9.817			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre las horas de actividad de juego y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 41 de ellos estuvieron expuestos a diferencia de 37 controles presentando un χ^2 : 0.001, y OR: 27.149, el Li: 6.167, y Ls: 119.554. [Ver tabla # 15]

Tabla # 15 Tiempo de juego en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Tiempo que dedicas a la actividad de juego	Obesidad		Total
	SI	No	
Menos de 30 minutos	41	37	78
Más de 30 min	2	49	51
Total	43	86	129
χ^2: 0.001, OR: 27.149, Li: 6.167, Ls: 119.554			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre la frecuencia de actividad física y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 26 de ellos estuvieron expuestos en comparación de 18 controles presentando un X2: 0.001, y OR: 5.778, el Li: 2.590, y Ls: 12.888. [Ver Tabla # 16]

Tabla # 16: Frecuencia de actividad física en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Frecuencia de actividad física	Obesidad		Total
	SI	No	
Poco frecuente	26	18	44
Muy frecuente	17	68	85
Total	43	86	129
X2: 0.001, OR: 5.778, Li: 2.590, Ls: 12.888			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre la clasificación de actividad de ocio y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 38 de ellos estuvieron expuestos a diferencia de 62 controles se obtuvo un X2: 0.037, y OR: 2.942, Li: 1.035, Ls: 8.363. [Ver tabla # 17]

Tabla # 17: Clasificación de actividades de ocio en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Clasificación actividad de ocio	Obesidad		Total
	SI	No	
Inadecuadas	38	62	100
Adecuadas	5	24	29
Total	43	86	129
X2: 0.037, OR: 2.942, Li: 1.035, Ls: 8.363			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre el tiempo de actividad de ocio y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 33 de ellos estuvieron expuestos en comparación de 23 controles presentando un X2: 0.001, y OR, 9.039, Li: 3.850, Ls: 21.224. [Ver tabla # 18]

Tabla # 18: Tiempo de actividad de ocio en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Tiempo dedicado a la actividad de Ocio	Obesidad		Total
	SI	No	
Mayor de dos veces (día)	33	23	56
Una y dos veces (día)	10	63	73
Total	43	86	129
X2: 0.001, OR, 9.039, Li: 3.850, Ls: 21.224			

Fuente: Encuesta

Al medir la relación entre el tiempo que duerme durante el día y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 22 de ellos estuvieron expuestos a diferencia de 14 controles presentando un X2: 0.001, y OR: 5.388, Li: 2.354, Ls: 12.329. [Ver tabla # 19]

Tabla # 19: Tiempo de sueño durante el día en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Tiempo que duerme durante el día.	Obesidad		Total
	SI	No	
mayor de 2 horas	22	14	36
menor de 2 horas	21	72	93
Total	43	86	129
X2: 0.001, OR: 5.388, Li: 2.354, Ls: 12.329			

Fuente: encuesta

Al medir la relación entre la calidad del tiempo que duerme durante el día y el desarrollo de obesidad en escolares de 6 a 10 años se encontró que 13 estuvieron expuestos en comparación de 4 controles se obtuvo un $X^2: 0.001$, y OR: 8.883, Li: 2.686, Ls: 29.380. [Ver Tabla # 20]

Tabla # 20: Calidad del tiempo de sueño durante el día en escolares de 6 a 10 años con obesidad del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega III trimestre 2019.

Calidad del sueño durante el día	Obesidad		Total
	SI	No	
Ineficiente	13	4	17
Eficiente	30	82	112
Total	43	86	129
$X^2: 0.001$, OR: 8.883, Li: 2.686, Ls: 29.380			

Fuente: Encuesta

VII. Análisis

1. Al analizar los datos sociodemográficos se encontró que, equivalen ambos sexos con un 50% con una moda de 8 para la edad, el 100% son de procedencia rural, el 39% se encuentran en cuarto grado de escolaridad, con respecto al tutor se observó que el 79% son femenino, presentando una moda de 28 para la edad, con un nivel académico de 47% en secundaria y el 45% son ama de casas.

2. Al analizar la relación frecuencia alimentaria y desarrollo de obesidad no se presentó asociación de variable por lo cual este dato no puede ser comprobado con lo descrito por **Jian Huang**, quien refiere que al transcurrir muchas horas entre una comida y otra el apetito es mayor y aumenta considerablemente la ingesta de alimentos, lo que puede influir en el incremento de peso, lo que conlleva a padecer de obesidad, por lo tanto, debe evitarse un patrón de comidas poco frecuentes. Se recomienda aumentar la frecuencia de las comidas cuando sea posible.

3. **Según Márquez. M**, refiere que existe mayor porcentaje de niños obesos, porque omiten el desayuno ya que en la etapa escolar es cuando los niños comienzan a omitir el desayuno, esto puede ser explicado por el hecho de que las personas que no desayunan, realizan más picoteos durante el día, los cuales generalmente son alimentos de bajo valor nutricional y de alta densidad calórica; según los hallazgos de este estudio no se comprobó la relación entre la ausencia del desayuno y el riesgo a desarrollar obesidad.

4. Al analizar la relación tipos de alimentos durante el desayuno y obesidad se encontró asociación de variables aumentando 7.1 veces el riesgo a padecer de la enfermedad, este dato se confirma por lo propuesto por **Márquez. M**, quien refiere que un desayuno inadecuado puede contribuir a la elección de alimentos menos saludables en lo restante del día ya que las personas que no desayunan, poseen una mayor ingesta diaria de grasa, se debe incluir carbohidratos en la alimentación, ya que al aumentar la ingesta de éstos, se desplaza el consumo de otros alimentos de mayor contenido de grasa.

5. La relación entre supervisión de un tutor y desarrollo de obesidad no presentó asociación de variables por tanto se contradice lo propuesto por **Ortega M C**, quien expresa que la presencia de un tutor es importante durante el niño come ya que hay que asegurarse que ingiera toda la alimentación, los menores que no son supervisados durante los tiempos de comidas no llenan su estómago por lo cual tienden andar consumiendo otros alimentos altos en calorías.

6. Al analizar la relación al consumo de alimentos con azúcares y obesidad se encontró asociación de variables aumentando 2.38 veces la probabilidad de padecer de la enfermedad mostrando significancia estadística por lo cual se comprueba la teoría descrita por **Oliveros María**, quien refiere que el límite máximo tolerable de azúcar añadida a la dieta, establecido por la **OMS** es de 7.5 cucharaditas para los niños, es decir, si un niño consume únicamente un refresco de 600 mililitros (una lata) al día, rebasa el máximo tolerable de azúcar añadida, esta representa 60% más del azúcar adicional tolerable en un día.

7. En relación al consumo de alimentos altos en grasa y el desarrollo de obesidad se debe al exceso de grasas en la dieta (principalmente triglicéridos) de los alimentos o las preparaciones de este puede conducir al desarrollo de obesidad, la materia grasa láctea es vista comúnmente como colaboradora para el desarrollo de obesidad debido a su alta densidad energética, contenido de colesterol y ácidos grasos saturados por lo cual en este estudio se encontró asociación de variables entre estos fenómenos aumentando 6.62 veces la probabilidad de padecer de la enfermedad este dato se comprueba por lo propuesto por **Romero Velarde**.

8. En relación a la frecuencia del consumo de vegetales y obesidad este estudio presentó asociación de variables aumentando 2.59 veces la probabilidad de padecer la enfermedad mostrando significancia estadística, lo cual se comprueba con la teoría descrita por **López P**, quien refiere, esto se debe a que si una persona consume pocos vegetales el cuerpo no recibe los nutrientes necesarios para mantener energía y durante la alimentación tiende a comer alimentos hipercalóricos que aumenten el tejido graso lo cual con lleva a padecer de obesidad.

9. En relación entre la ingesta de agua y desarrollo de obesidad se encontró asociación de variables entre estos fenómenos aumentando hasta 31 veces el riesgo de padecer de la enfermedad, esta relación ocurre debido a que las personas que consumen poca cantidad de agua mantienen su estómago vacío y aumentan la tendencia a comer más y en exceso además ingieren otro tipo de bebidas, este dato se comprueba con lo descrito por **Arredondo García J**, quien refiere que el agua libre de calorías es un gran reemplazo para las bebidas de alto contenido calórico. Además, ayuda a aumentar la velocidad a la que el cuerpo quema grasa, y promueve la descomposición y la eliminación de las células de grasa.

10. Al analizar la relación entre ver televisión con el desarrollo de obesidad no se encontró asociación de variables y aunque su OR fue de 1.4 no demostró significancia estadística, por lo cual no se comprobó lo propuesto por **Gallardo R**, quien encontró que pasar mucho tiempo de sedestación viendo TV aumenta el riesgo a padecer de obesidad.

11. La relación entre jugar videojuego y el desarrollo de obesidad no mostró asociación de variables y aunque su OR fue de 1.63 se comportó como un factor de riesgo no hubo significancia estadística por tanto no concuerda con la teoría descrita por **el Ministerio de Sanidad**, quien refiere que pasar tiempo frente a una pantalla disminuye el gasto energético y facilita el incremento de la obesidad.

12. Al analizar la relación entre el número de horas frente a una computadora y obesidad no se encontró asociación de variables por lo cual no se comprobó la teoría descrita por **Ministerio de Sanidad**, quien refiere que los avances tecnológicos han aumentado considerablemente el sedentarismo, lo que se traduce en el crecimiento del número de horas que se pasa en sedestación disminuyendo la actividad física y aumentando el peso corporal más de lo esperado.

13. Al analizar la relación de gasto de tiempo en celular y el desarrollo de obesidad no se encontró asociación de variables por tanto no se comprobó la teoría descrita por **Gallardo R**, quien refiere que el tiempo que los niños pasan frente a las pantallas disminuye el gasto energético y facilita el incremento de la obesidad.

14. Al analizar la relación entre horas de sedestación o reposo frente a una pantalla y el desarrollo de obesidad se encontró asociación de variables entre estos fenómenos, aumentando 3.4 veces el riesgo de padecer la enfermedad esta relación ocurre debido a que los niños no queman grasa y lo que ocurre es que se va acumulando más tejido adiposo por la falta de ejercicio, este dato se comprueba con lo descrito por **Kovacic Luka**, quien refiere que el tiempo dedicado a las pantallas puede ser de hasta una hora diaria, lo que no significa que tengan que jugar una hora todos los días. Aplicaciones y juegos tienen que ser adecuados a cada edad, y estar supervisadas por los adultos.

15. La relación entre el poco tiempo de juego y obesidad mostró asociación de variables aumentando hasta 27.1 veces el riesgo a padecer la enfermedad esta relación se comprueba con la teoría descrita por **Bedoya O**, quien indica que una vida activa, reduce la obesidad dado que el ejercicio se encuentra relacionado directamente con el peso y la composición corporal, la actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará beneficios aún mayor para la salud.

16. Al analizar la relación entre la frecuencia de actividad y desarrollo de obesidad se encontró asociación de variables aumentando 5.7 veces el riesgo a padecer de la enfermedad mostrando significancia estadística, esta relación ocurre porque los niños durante la etapa escolar, realizan poco ejercicio, siendo la actividad física, un componente de relevancia para un estilo de vida saludable. Este dato se comprueba por lo descrito por la **OMS**, quien describe que los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa para evitar enfermedades crónicas incluyendo la obesidad.

17. La clasificación de actividad de ocio y el desarrollo de obesidad presentó asociación de variables aumentando hasta 2.9 veces la probabilidad a padecer de la enfermedad esta teoría se comprueba con lo descrito por **Rodríguez G**, quien indica que una adecuada actividad de ocio mejora la cooperación además de mantener al niño en movimiento durante ese espacio de tiempo. Son recomendables en niños que necesitan descargar energía.

18. En la relación al tiempo de actividad de ocio y obesidad se encontró asociación de variables aumentando hasta 9 veces el riesgo a padecer de la enfermedad, este dato se comprueba por **Fernández Sánchez M**, quien expresa que un tiempo de ocio no bien direccionado por encima del tiempo máximo recomendado puede ser nocivo, especialmente en esta época en la que la mayoría de niños y jóvenes están solos mucho tiempo en casa y por ello la educación del ocio debe dársele desde la primera infancia.

19. Al analizar la relación entre tiempo de sueño durante el día y el desarrollo de obesidad se encontró asociación de variables aumentando hasta 5.3 veces el riesgo a padecer de la enfermedad, este dato se comprueba con lo expresado por **Trejo O**, quien refiere que el tiempo ideal de sueño para una persona es aquel que le permita hacer las actividades diarias con normalidad. Esto explica por qué cada persona tiene necesidades de sueño diferentes dependiendo de la edad, el estado de salud y el estado emocional.

20. En la relación a la calidad del sueño durante el día y obesidad se encontró asociación de variables aumentando hasta 8.8 veces el riesgo a padecer de la enfermedad. Durante el sueño se producen actividades neurovegetativas de vital importancia para la preparación y mantención del organismo por eso se requiere que sea de buena calidad. Este dato se comprueba por lo descrito por **Bustos H**, quien refiere que los niños que tienen mala calidad de sueño duermen por más horas y acumulan más grasa corporal por la falta de actividad.

VIII. Conclusiones

Los datos sociodemográficos indican que hay mayor riesgo de padecer obesidad infantil entre los 8 años de edad, para ambos sexos, cursando cuarto grado de primaria, bajo la tutela de madres solteras, que oscilan entre los 28 años de edad, amas de casas, de procedencia rural y una escolaridad promedio de secundaria.

➤ **En los hábitos alimenticios se reflejan factores de riesgo como desayunar de forma inadecuada con:**

- Los alimentos inadecuados durante el desayuno y altos en azúcares aumentó 7.1 veces la probabilidad de ser obeso con respecto a los tipos de alimentos: caramelo, chokolatines, mermelada aumentó 2.38 veces la probabilidad de padecer obesidad, ya que los niños son una población especialmente vulnerable a los efectos del alto consumo de azúcar.
- El consumo de alimentos altos en grasa aumenta 6.6 veces la probabilidad a desarrollar obesidad.
- La poca frecuencia de consumo de vegetales aumentó 2.59 veces la probabilidad de padecer obesidad.
- La ingesta de agua menor de un litro aumenta 31 veces la probabilidad de ser obeso, esto se produce debido a que el agua aumenta la velocidad a la que el cuerpo quema grasa, además es un gran reemplazo para las bebidas de alto contenido calórico.

➤ **En cuanto a la conducta sedentaria se encontró que:**

- El tiempo de sedestación o reposo mayor a 2 horas aumentó 3.4 veces la probabilidad de ser obeso dado que el cuerpo no quema grasa y lo que ocurre es se va acumulando más tejido adiposo por la falta de ejercicio.
- El tiempo de juego o actividad física menor a una hora aumentó 27 veces el riesgo a padecer de la enfermedad.
- La frecuencia de actividad física poco rutinaria aumentó 5.7 veces el riesgo a padecer de obesidad.
- La actividad de ocio inadecuada aumentó 2.9 veces la probabilidad a padecer de la enfermedad.
- El tiempo de ocio mayor a dos veces al día aumentó 9 veces la probabilidad a padecer de obesidad.
- El tiempo de sueño mayor a dos horas al día aumentó 5 veces el riesgo a desarrollar obesidad.
- La calidad del sueño ineficiente aumentó 8.8 veces la probabilidad de ser obeso dado que los niños que tienen mala calidad de sueño duermen por más horas y acumulan más grasa corporal debido a la inactividad física.

IX. Recomendaciones

Según resultados del estudio hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019, se recomienda a:

A las autoridades del colegio:

Llevar un control de los alimentos que se venden en el colegio, privando la venta de alimentos con alto contenido calórico, comidas chatarras ya que estos alimentos sobrepasan la cantidad de grasa recomendada.

Monitorear periódicamente los quioscos escolares y demás vendedores para que oferten alimentos nutritivos y saludables en el refrigerio de los escolares.

A los docentes:

Que durante el cambio de asignaturas promuevan la actividad física realizando dinámicas que les permitan a los escolares mantener el cuerpo ejercitado y en constante movimiento y reducir el tiempo de sedestación o reposo.

Realizar consejería en cuanto al tiempo y frecuencia de actividad física, orientarles que deben practicar actividades de ocio adecuadas.

Al personal de salud de la comunidad:

Apoyar en conjunto con las autoridades de la escuela en la prevención del sobrepeso y la obesidad incorporando a través de los programas de salud escolar, la evaluación y el seguimiento del crecimiento y desarrollo físico de todos los niños en la edad escolar en forma rutinaria.

A los investigadores en general:

Indagar más sobre el estudio e investigar otras variables para establecer relación entre ellas y que les pueda servir de referencia para trabajos investigativos a desarrollar en el futuro.

X. Bibliografía

1. Barragán Enríquez: Prevalencia de obesidad en preescolares del municipio de Colima. Instituto Mexicano de seguridad social- IMSS-, Colima, Febrero 2005.
2. Morales González, José Antonio: Obesidad: Un enfoque multidisciplinario. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. 1ra ed. Edit: Colección Real, Madrid, España. ISBN: 978-607-482-117-8 Hidalgo, México, 2010.
3. Lobsein T, et al. Obesidad en niños y jóvenes: crisis de salud pública. Informe a la Organización Mundial de la Salud por el grupo de trabajo Internacional sobre obesidad. Rev 2004; 5 (Suplemento 1): 5-104.
4. Instituto de nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Guatemala. Situación de la obesidad en Centroamérica y República Dominicana.
5. Naciones Unidas (2018), la agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Rev, 3, Santiago.
6. MZ Chaila, S Fabio. Prevalencia de síndrome metabólico en niños y adolescentes revista argentina de endocrinología y metabolismo 2012.
7. González Rosa. Estudio ALADINO 2015: Vigilancia del crecimiento, alimentación, actividad física, desarrollo infantil y obesidad en España 2015.
8. González A, García M, Martos I, Silvano. Proyecto ANDALIES: consumo, oferta y promoción de la alimentación saludable en los centros de educación secundaria de Andalucía. 2015; 31(4):1853-62.
9. Bastos A. Obesidad, nutrición y actividad física. Revista Internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte. Junio 2005, vol. 5 no. 18, p. 140-153.
10. Catarina. L conceptos básicos de alimentación y nutrición capitulo1.pdf (29 de abril de 2014, 19:15).
11. Pérez Porto J y Merino María. Definición de conducta Publicado: 2008. Actualizado: 2012.
12. Lavielle - Pilar, Pineda-Aquino Victoria, actividad física y sedentarismo revista de salud pública- México volumen 16 (2), abril 2014.

13. Espinales Aburto: Prevalencia del síndrome metabólico y sus componentes en infantes obesos. Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Agosto 2007-Diciembre 2008.
14. Heymsfield SB y Thomas A. Mecanismos, fisiopatología y manejo de la obesidad. Nueva Inglaterra. 2017; 376: 254-266
15. Tojo R, Leis R y grupo de trabajo estrategia NAOS. La obesidad en la infancia y adolescencia. Nutrición, actividad física. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid: Médica Panamericana. 2007. p.
16. Aguayo Calcena, Agustín Aníbal: Prevalencia del síndrome metabólico en una población de niños obesos en el país Vasco,. Universidad del país Vasco. Tesis doctoral. 2011.
17. Sarmiento Quintero F. sobrepeso y obesidad: revisión y puesta al día de la sociedad Latinoamericana de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica (slaghnp), 4 julio, 2016.
18. Unidad académica profesional de la universidad autónoma del estado de México. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar. México. Vol. 39, Nº3, septiembre 2012. Pág. 40 al 43.
19. Jian -Huang, Sui-Jian. Obesidad e ingesta alimentaria en la niñez pediátrica mundial. 2015; 11(2):101-107.
20. Márquez, M V. Cerruti F. Omisión del desayuno, comportamiento sedentario y su asociación con la obesidad en escolares de Chuy. Universidad Católica del Uruguay, Montevideo, 2011.
21. Ortega M. C. La familia como agente promotor de estilos de vida saludables. Madrid [citad 2015].
22. Oliveros María Relación entre conocimientos y consumo de bebidas azucaradas en escolares de nivel primario de una institución educativa, lima Perú 2015.
23. Romero-Velarde, E., Campollo-Rivas, (2006). Hábitos de alimentación e ingestión de calorías en un grupo de niños y adolescentes obesos. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. , 187-194.
24. López P, situación de la obesidad en Centro América y Republica Dominicana, Guatemala, 2016.

25. Anchali Yaguache E, Collaguazo Guamán A, Latorre Shuguli V. Frecuencia de consumo alimentario asociado a sobrepeso y obesidad en escolares, Ecuador, 2011.
26. Vásquez Domínguez, Olivares S: Influencia familiar sobre la conducta alimentaria y su relación con la obesidad infantil 2008; 58 (3): 249-55.
27. Arredondo García J, Méndez Herrera A. Agua: la importancia de una ingesta adecuada en pediatría. Acta pediátrica México. 2017.
28. Fundación universal. Que comen los niños durante el receso. Argentina. 10 sep. 2012.
29. Gallardo Rosa el sedentarismo infantil: peligrosa epidemia MADRID/EFE/ Martes 10.01.2017.
30. Ministerio de Sanidad, estrategia de promoción de la salud y prevención del SNS. Salud pública, servicios sociales e Igualdad. Fecha de publicación: 19-03-2015.
31. Bedoya Ortiz M, Elorza N A, Díaz Vilorio JE, sedestación: riesgo ergonómico para los trabajadores expuestos. Revista salud pública. 2017; (134-147)
32. Kovacic Luka. Las consecuencias de estar sentado mucho tiempo [Internet]. [citado de marzo de 2016].
33. Arellano Romero María Teresa .Sobrepeso y obesidad, actividad física y actividades de ocio en escolares de la ciudad Cartagena- Colombia, 2014.
34. (Fernández Sánchez Mario, Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, Madrid, 2018.
35. Jiménez Schyke Christian. Riesgos del sedentarismo, escuela de Kinesiología, Universidad Santo Tomás. Agosto 2015.
36. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, (OMS) <https://www.who.int/es>.
37. Rodríguez GV, Moreno L. La obesidad infantil se puede reducir mediante actividad física vigorosa y la restricción calórica. Apuntes, deportes. 2009; 163:111-8.
38. Trejo Ortiz Perla M, Chairez Susana J, Revista Cubana de medicina general integral versión impresa ISSN 0864-2125.
39. Bustos H, Erazo M, Silva C. (2007). Factores determinantes del exceso de peso en escolares. Revista médica de Chile, 135(12), 1510-1518. 2014.

XI. ANEXOS

Carta de solicitud para recolectar la muestra



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN, León
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

"Por la Pertinencia y Excelencia Académica"

Ref: Carrera de Enfermería
Dirección

León, 24 de julio de 2019

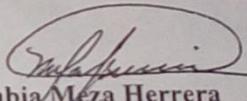
Lic. Deysi Brooks
Directora
Escuela Dr. Timoteo Vaca Seydell

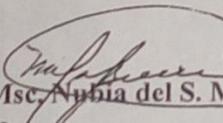
Estimada Lic. Brooks:

Por medio de la presente solicito su apoyo para que las **Bras. Karol Junieth Jiménez y Vilma Aydee Ramírez López**. Estudiantes del V Año de la carrera Licenciatura en Ciencias de Enfermería Modalidad Regular, se les permita acceso a la información requerida para la realización de su investigación que lleva como tema "*Habitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a la obesidad en escolares menores de 10 años del municipio villa-15 de julio, Chinandega, agosto 2019*" este trabajo será defendido en la Escuela de Enfermería.

Esperando su comprensión y ayuda me despido cordialmente.

Atentamente;


Lic. Nubia Meza Herrera
Tutora de Investigación
Escuela de Enfermería
UNAN-León


VoBo. Msc. Nubia del S. Meza Herrera
Directora
Escuela de Enfermería
UNAN-León



Cc. Archivo

Cronograma de actividades.

Actividades	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agt.	Sep.	Oct	Firma
Resumen							2	
Introducción	9							
Antecedentes	12							
Justificación	26							
Planteamiento del problema	4							
Hipótesis	5							
Objetivos	4							
Marco teórico		5	4 y 10		12			
Diseño metodológico			2 y 4					
Resultados de tablas						24 y 26		
Análisis de resultados						27, 28 y 29		
Conclusión						30		
Recomendación							2	
Bibliografía		5			10			
Anexos							2	



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León.

Facultad de Ciencias Médicas.

Carrera de Enfermería.

Consentimiento Informado.

A través de la presente investigación se realizará un estudio sobre hábitos alimenticios y conducta sedentaria relacionado a obesidad en escolares de 6 a 10 años, del municipio Villa 15 de Julio, Chinandega, III trimestre 2019.

Le solicitamos de manera formal su autorización para realizarle una encuesta con preguntas relacionadas al tema, esta es de carácter confidencial, se omitirá su nombre y el uso de la información brindada será exclusivo para nuestro estudio.

De antemano gracias por su colaboración.

Atentamente:

Bra: Vilma Aydee Ramírez López.

Bra: Karol Junieth Jiménez.

Fecha: 10/08/19

I. Datos sociodemográficos

Datos del niño(a)

Edad

Años cumplidos _____

Sexo

Masculino _____

Femenino _____

Procedencia

Urbano _____

Rural _____

Escolaridad del niño

1er grado _____

2do grado _____

3er grado _____

4to grado _____

Datos del responsable del niño

Edad

Años cumplidos _____

Sexo

Masculino _____

Femenino _____

Estado civil

Soltera(o) _____

Casado(a) _____

Escolaridad del tutor

Primaria _____

Secundaria _____

Universitaria(o) _____

Ocupación _____

Datos antropométricos

Peso: Kg

Talla: cm

IMC:

PB:

Peso/ edad:

Talla edad:

IMC/edad

II. Hábitos alimenticios

1. ¿Cuál es su frecuencia de ingesta alimentaria?

- a) Cada 2 hora
- b) Cada 3 horas
- c) Cada 4 horas
- d) Cada 5 horas
- e) Cada 6 horas

2. ¿Usted desayuna?

- a) Si
- b) No

3. ¿Qué tipo de alimentos desayuna?

- a) Leche
- b) Avena
- c) Huevo
- d) Galletas dulces
- e) Jugo artificial
- f) Ninguno

4. ¿Durante su alimentación hay supervisión de un tutor?

- a) Si
- b) No

5. ¿Consume alimentos altos en azúcares?

- a) Si
- b) No

6. ¿De los siguientes alimentos cuáles consumes más?

- a) caramelos
- b) chocolate
- c) fresco de frutas
- d) yogurt
- e) mermelada

7. ¿Ingiere alimentos altos en grasa?

- a) Si
- b) No

8. ¿Ingieres frutas en su alimentación?

- a) Si
- b) No

9. ¿Con qué frecuencia consume vegetales?

Nunca	A veces	frecuentemente	Casi siempre	Siempre

10. ¿Ingieres una o más veces a la semana comidas rápidas (hamburguesas, sándwiches, perros calientes, o pizzas)?

- a) Si
- b) No

11. ¿Toma bebidas carbonatadas (gaseosas, jugos, tan)?

- a) Si
- b) No

12. ¿Cuánta cantidad de agua toma al día

- a) ½ litro
- b) 1 litro
- c) 1 1/2 litro
- d) 2 litro
- e) >2 litro

13. ¿Cuál de los siguientes alimentos consumes más durante el receso?

- a) Frescos naturales
- b) Frutas
- c) Enchiladas
- d) Meneíto
- e) Chocobanano
- f) Gaseosa

III. Conducta sedentaria

14. ¿Ve televisión?

a) Si

b) No

15. ¿Juega videos juegos?

a) Si

b) No

16. ¿Pasa tiempo en la computadora?

a) Si

b) No

17. ¿Pasa tiempo con el celular?

a) Si

b) No

18. ¿Cuánto tiempo dedicas a las actividades de sedestación o reposo?

a) 30 min

b) 1 hora

c) 2 hora

d) 2 ½ hora

e) > 3 horas

19. ¿Cuántas horas al día dedicas para practicar algún deporte, juego a actividad?

a) 10 min

b) 15 min

c) ½ hora

d) 1 hora

e) Más de 1 hora

20. ¿Con qué frecuencia realizas actividad?

Nunca	Pocas veces	A veces	La mayoría de las veces	Siempre

21. ¿Qué actividades de ocio (descanso) prácticas frecuentemente?

- a) Dormir
- b) Ver video juegos
- c) Ver televisión
- d) pasear
- e) Jugar

22. ¿Cuánto tiempo le dedicas a las actividades de ocio (descanso)?

- a) 1 vez al día
- b) 2 veces al día
- c) 3 veces al día
- d) 4 veces al día
- e) Más de 4 veces al día

23. ¿Cuánto tiempo duermes al día?

- a) 0 vez al día
- b) ½ hora
- c) 1 hora al día
- d) 2 horas al día
- e) 3 horas al día

24. ¿Cómo consideras la calidad de tiempo que duermes?

Mala	Muy mala	Regular	Buena	Muy buena

Esquema de investigación.



Obesidad.

Hábitos
Alimenticios

- Frecuencia de ingesta alimentaria
- Desayuno
- Presencia de tutor durante la alimentación.
- Alimentos altos en grasa
- Alimentos altos en azúcares
- Frecuencia del consumo de frutas y vegetales
- Consumo de Comidas rápidas (Chatarras)
- Consumo de Bebidas Carbonatadas
- Consumo de agua.
- Clasificación de alimentos consumidos en el recreo.

Conducta
sedentaria

- Horas de sedestación y reposo
- Tiempo de actividad de juegos
- Tiempo de ocio
- Frecuencia de actividad
- Clasificación de actividad de ocio.
- Tiempo de sueño
- Calidad de sueño

