



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
CIÊNCIAS DA VIDA (ILACVN)**

**SAÚDE COLETIVA**

**SITUACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE  
UNA ESCUELA PRIMARIA - PUERTO IGUAZÚ, ARGENTINA, 2022**

**DENIS HERNÁN ACUÑA AGUIRRE**

Foz do Iguaçu, (PR) - Brasil  
2022



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE  
CIÊNCIAS DA VIDA (ILACVN)**

**SAÚDE COLETIVA**

**SITUACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE  
UNA ESCUELA PRIMARIA - PUERTO IGUAZÚ, ARGENTINA, 2022**

**DENIS HERNÁN ACUÑA AGUIRRE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Instituto Latino-Americano de Ciência da  
Vida da Universidade Federal da Integração  
Latino-Americana, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

**Orientadora: Prof. Dra Carmen Justina Gamarra.**

Foz do Iguaçu, (PR) - Brasil  
2022

DENIS HERNÁN ACUÑA AGUIRRE

**SITUACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE  
UNA ESCUELA PRIMARIA - PUERTO IGUAZÚ, ARGENTINA, 2022**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Instituto Latino-Americano de Ciência da  
Vida da Universidade Federal da Integração  
Latino-Americana, como requisito parcial à  
obtenção do título de Bacharel em Saúde Coletiva.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Profa. Dra. Carmen Justina Gamarra  
UNILA

---

Prof. Dr Rodne de Oliveira Lima  
UNILA

---

Prof. Dr Giuliano Silveira Derrosso  
UNILA

Foz do Iguaçu, 29 de dezembro de 2022.

Dedico este trabajo a mi abuelo  
Teodoro que siempre me incentivó el  
estudio y me brindó las mejores  
herramientas para afrontar  
los desafíos de la vida.

## TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): Denis Hernan Acuña Aguirre

Curso: Salud Colectiva

Tipo de Documento

(..X.) graduação	(.....) artigo
(.....) especialização	(..X.) trabalho de conclusão de curso
(.....) mestrado	(.....) monografia
(.....) doutorado	(.....) dissertação
	(.....) tese
	(.....) CD/DVD – obras audiovisuais
	(.....) _____

Título do trabalho acadêmico: SITUACIÓN DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS DE LA ESCUELA 164 VILLA NUEVA - PUERTO IGUAZÚ, ARGENTINA, 2022

Nome do orientador(a): Carmen Justina Gamarra

Data da Defesa: Foz do Iguaçu, 29 de dezembro de 2022.

### Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca LatinoAmericana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública Creative Commons Licença 3.0 Unported.

Foz do Iguaçu, Foz do Iguaçu, 29 de dezembro de 2022.

---

Assinatura do Responsável

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi familia por el apoyo inconmensurable, especialmente a mi madre Cecilia y a mi padre Concepción que me acompañaron en este trayecto universitario, mi pilar fundamental en esta travesía magnífica.

A mis hermanas Perla, Rosalina, Mirna por motivarme siempre a salir adelante a pesar de las circunstancias que se puedan presentar en el trayecto, a mis hermanos Diego, Sebastián, Edgar, Oscar y José que sin dudas algunas me brindaron los mejores consejos.

A mis abuelas Gumercinda y Silvina por brindarme los mejores valores para sobrellevar el camino de la vida universitaria con todo el amor del mundo.

Agradezco a mi orientadora Prof. Dra. Carmen Gamarra, por el aguante inconmensurable en este desafío. Gracias por la dedicación y el tiempo brindado.

A la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana por la oportunidad de aprendizaje, desarrollo, progreso y excelente apertura brindada. Mi casa de estudio preferida, que estará por siempre en mi mente, alma y corazón.

Agradezco a mis compañeros/colegas por los momentos compartidos, la oportunidad de hacer amigos, intercambiar cultura y experiencias estupendas en este lapso de tiempo.

¡Muchas Gracias!

*“La educación es el arma más poderosa que puedes  
usar para cambiar el mundo”.*

**Nelson Mandela.**

ACUÑA AGUIRRE, Denis Hernan. **Situación de sobrepeso y obesidad en niños de una escuela primaria - Puerto Iguazú, Argentina, 2022.** 56 páginas. Trabajo de Conclusión de la carrera de licenciatura en Salud Colectiva - Universidad Federal de la Integración Latinoamericana, Foz do Iguacu, 2022.

## RESUMEN

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes ha aumentado de forma increíble, y ha sido similar en ambos sexos. La presente investigación buscó trazar la situación de sobrepeso y obesidad en niños de la Escuela 164 Villa Nueva, situada en Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, en 2022. Fue realizado un estudio epidemiológico transversal descriptivo, utilizando muestreo no probabilístico. En total 172 alumnos respondieron la encuesta y, seguidamente, fueron realizadas mediciones de peso y talla aplicadas entre octubre y noviembre de 2022. Se analizaron datos demográficos (edad, sexo), índice de masa corporal (IMC), práctica de la actividad física y hábitos alimentarios. Los resultados obtenidos mostraron que menos de la mitad (47,7%) de los niños de la Escuela 164 Villa Nueva, que participaron del estudio, presentaban peso adecuado (eutrófico) o dentro de la categoría clasificada como normal. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 28,5% y 16,3%, respectivamente, y 7,55% de los niños se encontraba con bajo peso. La mayor proporción de sobrepeso, obesidad y bajo peso fue registrado en estudiantes del sexo femenino. Entre las posibles razones que podrían explicar las diferencias en la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre mujeres y hombres, se pueden citar la multidimensionalidad de factores que influyen en su etiología en los diferentes grupos en la sociedad y los determinantes sociales como la pobreza o el nivel educativo o inclusive la condición socioeconómica. Las desigualdades de género en lo que respecta a la obesidad deben ser consideradas, ya que podrían sugerir posibles vías a través de las cuales se produce la obesidad. Esta dimensión es una de las más importantes ya que interactúa de manera significativa con otras variables como los hábitos alimentarios y la práctica de la actividad física.

**Palabras-claves:** Obesidad, Sobrepeso, IMC, Epidemiología, Puerto Iguazú.

ACUÑA AGUIRRE, Denis Hernan. **Situation of overweight and obesity in children of a primary school - Puerto Iguazú, Argentina, 2022.** 56 pages. Completion of course work in Public Health - Federal University of Latin American Integration, Foz do Iguazu, 2022.

### **ABSTRACT**

The prevalence of overweight and obesity in children and adolescents has increased dramatically, being similar in both genders. The present investigation sought to outline the situation of overweight and obesity in children at Escola 164 Villa Nueva, located in Puerto Iguazu, Misiones, Argentina, in 2022. A cross-sectional descriptive epidemiological study was carried out, using non-probabilistic sampling. A total of 172 students responded to the survey and, subsequently, weight and height measurements were applied between October and November 2022. Demographic data (age, gender), body mass index (BMI), practice of physical activity and eating habits. The results obtained showed that less than half (47.7%) of the children from Escuela 164 Villa Nueva, who participated in the study, had adequate weight (eutrophic) or within the category classified as normal. The prevalence of overweight and obesity was 28.5% and 16.3%, respectively, and 7.55% of children were underweight. The highest proportion of overweight, obese, and underweight was registered by female students. Among the possible reasons that could explain the differences in the prevalence of overweight and obesity between women and men, we can mention the multidimensionality of the factors that influence its etiology in different groups of society and social determinants such as poverty or the level of schooling or even socioeconomic status. Gender inequalities when it comes to obesity need to be considered as they may suggest possible pathways through which obesity occurs. This dimension is one of the most important, as it significantly interacts with other variables, such as eating habits and physical activity.

**Keywords:** Obesity, Overweight, BMI, Epidemiology, Puerto Iguazú

ACUÑA AGUIRRE, Denis Hernan. **Situação de sobrepeso e obesidade em crianças de uma escola primária - Puerto Iguazú, Argentina, 2022.** 56 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso em Saúde Coletiva - Universidade Federal de Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2022.

## RESUMO

A prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes tem aumentado dramaticamente, sendo semelhante em ambos os sexos. A presente investigação buscou traçar a situação de sobrepeso e obesidade em crianças da Escola 164 Villa Nueva, localizada em Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, em 2022. Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo transversal, utilizando amostragem não probabilística. Um total de 172 alunos responderam à pesquisa e, posteriormente, as medidas de peso e altura foram aplicadas entre outubro e novembro de 2022. Dados demográficos (idade, sexo), índice de massa corporal (IMC), prática de atividade física e hábitos alimentares. Os resultados obtidos mostraram que menos da metade (47,7%) das crianças da Escola 164 Villa Nueva, que participaram do estudo, apresentavam peso adequado ou dentro da categoria classificada como normal. A prevalência de sobrepeso e obesidade foi de 28,5% e 16,3%, respectivamente, e 7,55% das crianças apresentaram baixo peso. A maior proporção de sobrepeso, obesidade e baixo peso foi registrada por estudantes do sexo feminino. Entre as possíveis razões que poderiam explicar as diferenças na prevalência de sobrepeso e obesidade entre mulheres e homens, pode-se citar a multidimensionalidade dos fatores que influenciam sua etiologia em diferentes grupos da sociedade e determinantes sociais como a pobreza ou o nível de escolaridade ou mesmo status socioeconômico. As desigualdades de gênero quando se trata de obesidade precisam ser consideradas, pois podem sugerir possíveis caminhos pelos quais a obesidade ocorre. Essa dimensão é uma das mais importantes, pois interage significativamente com outras variáveis, como hábitos alimentares e atividade física.

**Palavras-chaves:** Obesidade, Sobrepeso, IMC, Epidemiologia, Puerto Iguazú.

## LISTA DE GRÁFICOS.

<b>Gráfico 1</b> - Distribución de los estudiantes según IMC. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	41
<b>Gráfico 2</b> - Distribución de los estudiantes por IMC, según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	41
<b>Gráfico 3</b> - Distribución de las respuestas sobre consumo de fruta, golosina y sándwiches referidos por los estudiantes encuestados, según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	42
<b>Gráfico 4</b> - Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre la frecuencia de práctica de la actividad física (juegos o deportes), según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	44
<b>Gráfico 5</b> - Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre la práctica de la actividad física (juegos o deportes), según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	44

## LISTA DE FIGURAS.

<b>Figura 1 - Los riesgos de la Obesidad Infantil .....</b>	<b>27</b>
---	-----------

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> - Distribución de los estudiantes por grupo etario y sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022.....	40
<b>Tabla 2</b> - Distribución de los estudiantes por grupo etario e IMC. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	42
<b>Tabla 3</b> - Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre algunos hábitos alimentarios, según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	43
<b>Tabla 4</b> - Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre de algunas prácticas de actividad física (juegos o deportes), según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022 .....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

OMS	- Organización Mundial de la Salud.
OPS	- Organización Panamericana de la Salud.
IMC	- Índice de Masa Corporal.
RCC	- Retraso Crónico del Crecimiento
FIC	- Fundación Interamericana del Corazón-Argentina.

## ÍNDICE GENERAL

<b>1. Introducción</b>	16
<b>2. Objetivos</b>	19
2.1 Objetivo General	19
2.2 Objetivos Específicos	19
<b>3. Marco Teórico</b>	20
3.1 ¿Qué es la Obesidad?	20
3.2 Clasificación Etiológica	21
3.3 La Obesidad Infantil	21
3.4 Causas de la Obesidad	22
3.5 Consecuencias de la Obesidad	23
3.6 Consecuencias de la Obesidad Pediátrica	24
3.7 Factores de Riesgos	25
3.8 ¿Cuáles son las recomendaciones para luchar contra la obesidad infantil?	20
3.9 ¿Cuál es la causa de que hayan aumentado los índices de sobrepeso y obesidad en los últimos años?	26
3.10 Los Riesgos de la Obesidad Infantil	27
3.11 Datos sobre el sobrepeso y la obesidad	27
3.12 Antecedentes	28
3.13 Contexto de la Obesidad en Argentina	30
<b>4. Metodología:</b>	36
4.1 Tipo de estudio	36
4.2 Población y Muestra	36
4.3 Instrumento y forma de recolectar los datos	37
4.4 Participantes	37
4.5 Variables	37
4.6 Consideraciones Éticas	38
4.7 Análisis de Datos	39
<b>5. Resultados</b>	40
<b>6. Discusión</b>	46
<b>7. Consideraciones Finales</b>	48
<b>8. Fuentes Bibliográficas</b>	49
<b>9. Anexo</b>	53

## 1. INTRODUCCIÓN

La obesidad es considerada como la enfermedad del siglo XXI por las dimensiones adquiridas a lo largo de las últimas décadas, y por el impacto sobre la morbimortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario. Según la OMS, se define obesidad cuando el Índice de Masa Corporal (IMC) es igual o superior a 30, resultante de dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2010)

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), desde 1980 la obesidad se ha duplicado en todo el mundo. Con respecto a la población infantil, existen más de 41 millones de niños menores de 5 años con sobrepeso u obesidad a nivel mundial, lo que ha significado un incremento de cerca de 11 millones en los últimos 15 años. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC). Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros. En el caso de los adultos, una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2000)

La obesidad es uno de los principales factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y los accidentes cerebrovasculares, así como varios tipos de cáncer. Además, los niños con sobrepeso tienen un mayor riesgo de tener sobrepeso o ser obesos en la edad adulta. (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2000)

La obesidad constituye una pandemia que afecta a los diferentes grupos etarios, sin límites en relación con la raza o el sexo. La obesidad se ha incrementado de forma alarmante en los países desarrollados y en desarrollo, constituye el principal problema de malnutrición del adulto y es una enfermedad que se ha visto aumentada notoriamente en la población infantil. Algunos opinan que alrededor de 1/3 de todos los niños son obesos; esta misma incidencia se describe en la edad adulta, lo que hace pensar que los niños obesos serán adultos obesos.

(MARIA SOLEDAD ACHOR, NÉSTOR ADRIÁN BENITEZ CIMA, EVANGELINA SOLEDAD BRAC, DOCTORA. SILVIA ANDREA BARSLUND; 2007)

La epidemia no es ajena a los niños y adolescentes. En el grupo de 5 a 19 años, el 33,6% de los niños, niñas y adolescentes están afectados por sobrepeso u obesidad, y el 7,3% de los niños y niñas menores de cinco años, de acuerdo con las últimas estimaciones de UNICEF, la OMS y el Banco Mundial. (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2000)

La obesidad en los niños y adolescentes puede estar relacionada con diversos factores, entre ellos citamos los siguientes: *binging* (perder la capacidad para parar de comer), falta de ejercicio, historial de obesidad en la familia, enfermedades médicas (problemas endocrinológicos o neurológicos), medicamentos (esteroides y algunos medicamentos psiquiátricos), cambios en la vida que les causan mucho estrés (separaciones, divorcio, mudanzas, fallecimientos de familiares), problemas familiares, baja autoestima, depresión u otros problemas emocionales. Dentro de la clasificación etiológica de la obesidad se encuentra la asociada a los síndromes dismórficos, con alteraciones genéticas como el de Bardet-Biedl, Laurence-Moon, Prader Will, entre otros. La causa más frecuente es la exógena, debida a una ingesta de energía mayor de la necesaria, con una dieta no equilibrada asociada a disminución de la actividad física. (ALBA-MARTÍN, RAQUEL; 2016)

En niños entre 5-14 años es difícil la medición de sobrepeso y obesidad porque no hay una definición estandarizada y clara de obesidad infantil. Los niños que son obesos entre los seis meses y siete años de vida tienen probabilidad de seguir siendo obesos porque las células que almacenan la grasa (adipocitos) se multiplican en esta etapa. (ALBA-MARTÍN, RAQUEL; 2016)

El incremento de la obesidad es debido a nuevos hábitos y estilos de vida adoptados secundarios a la incorporación de la mujer al mundo laboral, la celeridad del ritmo de vida, el incremento de familias desestructuradas, como consecuencia de esto se ha pasado a consumir platos precocinados de alto valor calórico o realización de dietas desequilibradas, por no tener tiempo suficiente para cocinar; pasando así de la dieta mediterránea a la comida rápida. También consecuencia de todo esto es un aumento del sedentarismo infantil, ya que se prioriza la utilización del videojuego, la conexión a Internet, ver la televisión, durante un número excesivo

de horas al día, descuidando así la práctica de ejercicio diario. (ALBA-MARTÍN, RAQUEL; 2016)

Con relación a Argentina, ¿Cuál es la situación en Argentina respecto a la prevalencia de obesidad en su población? ¿Es un problema creciente? ¿Quiénes son los afectados? ¿A qué edad comienzan a engordar? ¿Cuál es la situación de los niños, blanco principal de las campañas de prevención, única alternativa terapéutica disponible hasta hoy? ¿quiénes son más afectados, los varones o las mujeres? ¿de qué niveles sociales? (SERGIO BRITOS, RODRIGO CLACHEO, BEATRIZ GRIPPO, ALEJANDRO O'DONNELL, PAULA PUEYRREDÓN, DOLORES PUJATO, ALICIA ROVIROSA, RAÚL UICICH; 2004)

Las estadísticas de nuestro país en temas de nutrición son más que insuficientes. Tenemos datos de mortalidad y algunos de morbilidad, pero casi nada de estado nutricional, en especial en adultos. Los que disponemos de niños resultan de estudios parciales realizados en distintos lugares del país, siempre con énfasis más en desnutrición que en obesidad, y para el análisis que se hará hemos seleccionado aquellos que consideramos más representativos de las poblaciones donde fueron realizados. Sin embargo, la información es mucho más completa que la disponible en adultos. (SERGIO BRITOS, RODRIGO CLACHEO, BEATRIZ GRIPPO, ALEJANDRO O'DONNELL, PAULA PUEYRREDÓN, DOLORES PUJATO, ALICIA ROVIROSA, RAÚL UICICH; 2004)

En Argentina, un estudio realizado por el Ministerio de Salud de la Nación bajo el programa materno infantil informa una prevalencia de obesidad de 10,8% en los niños de 0 a 24 meses (rango 7-16,7) y de 7,03% entre los de 24 a 72 meses. Otro estudio realizado en Argentina, en varones de 18 años, informó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 19,5% y de 4,1%, respectivamente. (MARIA SOLEDAD ACHOR, NÉSTOR ADRIÁN BENÍTEZ CIMA, EVANGELINA SOLEDAD BRAC, DOCTORA. SILVIA ANDREA BARSLUND; 2007)

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOS GENERAL**

Analizar datos de la situación de obesidad y sobrepeso en niños matriculados en la Escuela 164 Villa Nueva - Puerto Iguazú, Argentina en 2022.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar la frecuencia de la obesidad y sobrepeso en niños matriculados en la Escuela 164 Villa Nueva - Puerto Iguazú, Argentina en 2022.
- Determinar la distribución del IMC según sexo y grupo etario en niños matriculados en la Escuela 164 Villa Nueva - Puerto Iguazú, Argentina en 2022.
- 
- Verificar los hábitos alimentarios y la práctica de actividad física, según sexo, en niños matriculados en la Escuela 164 Villa Nueva - Puerto Iguazú, Argentina en 2022.

### **3. MARCO TEÓRICO.**

En esta sección se abordarán las fundamentaciones teóricas que respaldan el presente estudio. Para iniciar se realizó una revisión bibliográfica sobre el contexto mundial de la obesidad , preguntándonos ¿qué es la obesidad?, clasificación etiológica, la obesidad infantil, causas de la obesidad, consecuencias de la obesidad, consecuencias de la obesidad pediátrica, Seguidamente, factores de riesgos, ¿Cuáles son las recomendaciones para luchar contra la obesidad infantil?, ¿Cuál es la causa de que hayan aumentado los índices de sobrepeso y obesidad en los últimos años?, los riesgos de la obesidad infantil, datos sobre el sobrepeso y la obesidad y antecedentes de la obesidad/sobrepeso a nivel mundial. Para finalizar el contexto de la obesidad en Argentina y principalmente en Misiones.

#### **3.1 ¿QUÉ ES LA OBESIDAD?**

La obesidad es considerada como la enfermedad del siglo XXI por las dimensiones adquiridas a lo largo de las últimas décadas, y por el impacto sobre la morbimortalidad, la calidad de vida y el gasto sanitario. Según la OMS, se define obesidad cuando el Índice de Masa Corporal (IMC) es igual o superior a 30, resultante de dividir el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

La obesidad incluyendo el sobrepeso como estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por almacenamiento excesivo de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endocrina, cardiovascular y ortopédica, principalmente; y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. (EDUARDO GARCÍA, 2004).

La obesidad o sobrepeso, es un factor de riesgo producto de un estilo de vida, que se asocia con un aumento en la morbilidad y mortalidad como consecuencia de enfermedades crónicas tales como enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, problemas musculoesqueléticos y respiratorios. (WORLD HEALTH REPORT, 1977)

La obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Esta acumulación se produce cuando

la ingesta de calorías sobrepasa al gasto calórico. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2020).

### 3.2 CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA.

Actualmente sabemos que la obesidad se produce cuando coinciden en una misma persona la predisposición genética y factores ambientales desencadenantes.

- a. Esencial: es la más frecuente.
- b. De origen endocrino:
  - Obesidad ovárica: se observa en el síndrome de Stein-Leventhal que se caracteriza por oligomenorrea o amenorrea, hirsutismo y aumento progresivo del peso. La causa de la alteración endocrinológica es compleja y no del todo conocida y con frecuencia existe una hiperfunción adrenal.
  - Hiperinsulinemia: en diabetes tipo 2 con hiperinsulinemia o bien diabetes tipo 2 que precisan insulina.
  - Hiperfunción suprarrenal: con aumento de la producción de glucocorticoides como sucede en la enfermedad o síndrome de Cushing que conlleva un incremento de peso con una distribución característica de la grasa en la región faciotroncular del cuerpo.
  - Hipertiroidismo: cursa con incremento de peso.
- c. De origen hipotalámico: este tipo de obesidad ha sido repetidamente demostrado en modelos animales, pero es poco frecuente en humanos.
- d. De origen genético: está causado por anomalías cromosómicas.
- e. Por medicamentos: algunos fármacos pueden provocar o aumentar el grado de obesidad. (M. BARBANY, M. FOZ; 2002)

### 3.3 LA OBESIDAD INFANTIL.

Obesidad se refiere a la excesiva cantidad de grasa corporal y sobrepeso denota un peso corporal mayor en relación con la talla. En los niños obesos la definición de obesidad puede no ser siempre precisa, debido a que muchas veces se observa también en ellos un aumento de la masa libre de grasa. (C. Azcona; A. Patiño; M. Ramos; E. Ruza; S. Raggio; L. Alonso, 2000)

En niños entre 5-14 años es difícil la medición de sobrepeso y obesidad porque no hay una definición estandarizada y clara de obesidad infantil. Los niños

que son obesos entre los seis meses y siete años de vida tienen probabilidad de seguir siendo obesos porque las células que almacenan la grasa (adipocitos) se multiplican en esta etapa. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

En la infancia, la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo implica dificultad para respirar, interferencias en el sueño, problemas ortopédicos, trastornos cutáneos, transpiración excesiva, hinchazón de pies y tobillo, mayor riesgo de enfermedad coronaria, diabetes, asma, cáncer, entre otros. Además, figuran los problemas psicológicos provocados tanto por la discriminación social como por los problemas de autoestima. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

El incremento de la obesidad es debido a nuevos hábitos y estilos de vida adoptados secundarios a la incorporación de la mujer al mundo laboral, la celeridad del ritmo de vida, el incremento de familias desestructuradas, como consecuencia de esto se ha pasado a consumir platos precocinados de alto valor calórico o realización de dietas desequilibradas, por no tener tiempo suficiente para cocinar; pasando así de la dieta mediterránea a la comida rápida. También consecuencia de todo esto es un aumento del sedentarismo infantil, ya que se prioriza la utilización del videojuego, la conexión a Internet, ver la televisión, durante un número excesivo de horas al día, descuidando así la práctica de ejercicio diario. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

### **3.4 CAUSAS DE LA OBESIDAD.**

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Se ha visto una tendencia universal a tener una mayor ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y de la mayor vida urbana. (DR MANUEL, MORENO, 2012)

La obesidad es una enfermedad crónica de origen multifactorial que suele comenzar durante la niñez y la adolescencia. Esta enfermedad se caracteriza por

acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo.(REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

Las causas de la obesidad son complicadas e incluyen factores genéticos, biológicos, del comportamiento y culturales. La obesidad puede ser de causa endógena (genética) o exógena (hábitos de vida). Básicamente, la obesidad ocurre por un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

Entre las posibles causas de la obesidad se encuentran algunas conductas, factores sociales y medioambientales (Babooram, Mullan,& Sharpe, 2011); por ejemplo, hoy hay un consumo mayor de comidas “chatarra” y comidas preparadas fuera de casa, aumento del sedentarismo por el excesivo uso de la TV, las computadoras o tabletas y otras formas de entretenimiento electrónico- digital, así como la reducción del uso de bicicletas o de caminar como formas de transporte y la reducción de la actividad física en las escuelas o colegios. El cuerpo almacena el exceso de calorías en forma de grasa. En algunos casos, la obesidad puede tener una causa médica, como el síntoma de Prader-Willi, el síndrome de Cushing u otras enfermedades y trastornos. No obstante, estos trastornos son raros (LEÓN JIMÉNEZ LÓPEZ & BARRERA; 2013).

### **3.5 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD.**

La obesidad se considera un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres (endometrio, mama y colon). El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles aumenta con el mayor grado de obesidad. (DR MANUEL MORENO, 2012)

Los niños que presentan obesidad tienen una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos presentan mayor dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 y efectos psicológicos deletéreos. (DR MANUEL MORENO, 2012)

Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes:

- las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), que fueron la principal causa de muertes en 2012;
- la diabetes;
- los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis, una enfermedad degenerativa de las articulaciones muy discapacitante), y
- algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

La obesidad infantil se asocia con una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Sin embargo, además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos sufren dificultades respiratorias, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y presentan marcadores tempranos de enfermedades cardiovasculares, resistencia a la insulina y efectos psicológicos. ((ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

### **3.6 CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD PEDIÁTRICA.**

A corto plazo (para el niño o el adolescente):

- Problemas psicológicos.
- Aumento de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular.
- Asma.
- Diabetes (tipo 1 y 2).
- Anormalidades ortopédicas.
- Enfermedad del hígado.

A largo plazo (para el adulto que era obeso de niño o adolescente)

- Persistencia de la obesidad.
- Aumento de los factores de riesgo cardiovascular, diabetes, cáncer, depresión, artritis.
- Mortalidad prematura

(ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

### 3.7 FACTORES DE RIESGO.

La obesidad en los niños y adolescentes puede estar relacionada con diversos factores, entre ellos citamos los siguientes: *binging* (perder la capacidad para parar de comer), falta de ejercicio, historial de obesidad en la familia, enfermedades médicas (problemas endocrinológicos o neurológicos), medicamentos (esteroides y algunos medicamentos psiquiátricos), cambios en la vida que les causan mucho estrés (separaciones, divorcio, mudanzas, fallecimientos de familiares), problemas familiares, baja autoestima, depresión u otros problemas emocionales. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016).

La obesidad forma parte del síndrome metabólico siendo un factor de riesgo para varias enfermedades: cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus, osteoartritis, así como algunas formas de cáncer, sobre todo las hormono-dependientes, ya que hay un buen almacenamiento de grasa para sintetizar estrógenos. (REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA, 2016)

La obesidad es un padecimiento complejo. En su génesis intervienen factores genéticos y ambientales. La naturaleza poligénica del factor genético y la complejidad del factor ambiental da como resultado que la expresión de la problemática biológica, psicológica y social de la obesidad sea heterogénea. (EDUARDO GARCÍA GARCÍA, 2004)

### 3.8 ¿CUÁLES SON LAS RECOMENDACIONES PARA LUCHAR CONTRA LA OBESIDAD INFANTIL?

La lucha contra la obesidad infantil debería ser una prioridad en las agendas de las políticas de salud pública de los gobiernos. Si bien las acciones a nivel individual son importantes para prevenir el sobrepeso, la obesidad y sus enfermedades asociadas, es fundamental el diseño e implementación de legislación y regulaciones que favorezcan la creación de entornos saludables.

Para lograrlo, es preciso que los gobiernos se comprometan a:

- Garantizar el acceso a agua potable gratuita y disponibilidad de alimentos saludables.
- Restringir la disponibilidad, venta y publicidad de bebidas azucaradas y productos industrializados ricos en azúcares, sodio y grasas saturadas y trans.
- Asegurar la implementación de actividad física diaria y alimentación saludable en las escuelas.

- Establecer etiquetas que identifiquen claramente los productos envasados y las bebidas no saludables.
- Adoptar políticas fiscales efectivas, como subsidios para estimular el consumo de frutas y verduras e impuestos para desincentivar el consumo de alimentos no saludables
- Educar a la población para promover la adopción de hábitos de consumo saludables (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

Para luchar de manera efectiva contra la obesidad infantil, los gobiernos deberían implementar medidas regulatorias de carácter obligatorio y evitar los posibles de interés con la industria de alimentos en el diseño de las políticas. (FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN, 2010)

### **3.9 ¿CUÁL ES LA CAUSA DE QUE HAYAN AUMENTADO LOS ÍNDICES DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS ÚLTIMOS AÑOS?**

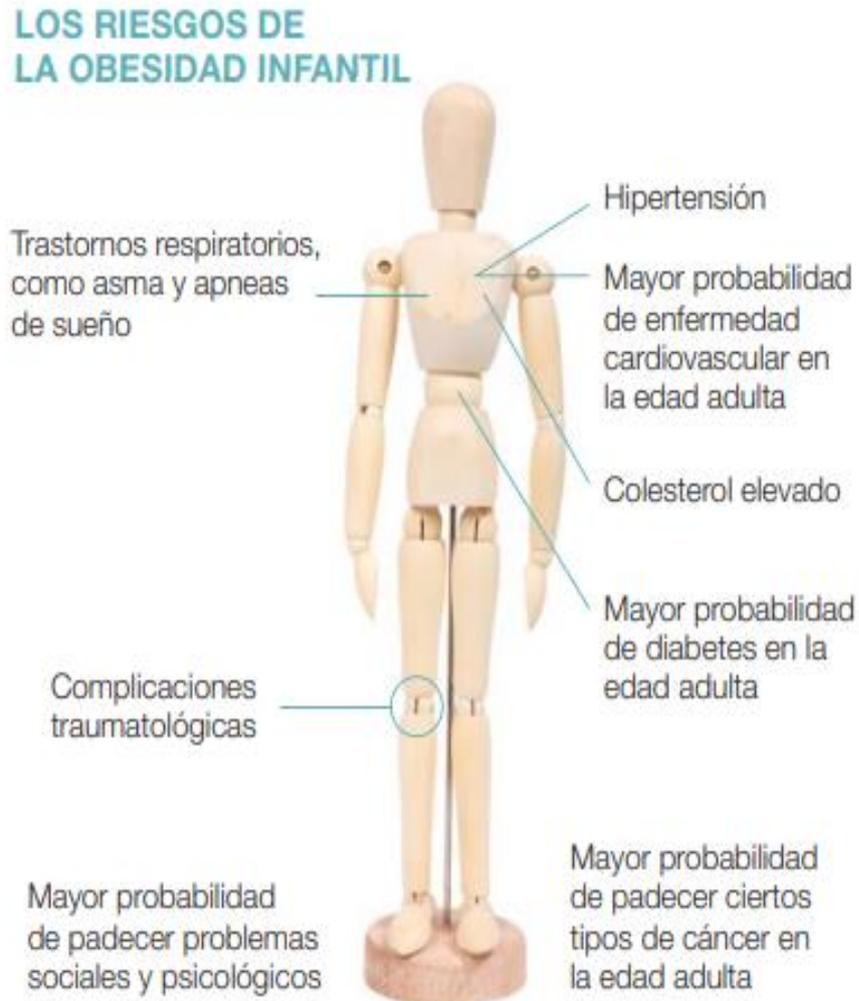
El crecimiento mundial de la obesidad infantil es producto de múltiples factores, entre los que se destacan:

- El aumento del consumo de alimentos industrializados de bajo costo, ricos en grasa, azúcares y sal, pero pobres en fibra y otros nutrientes
- Los elevados precios de las frutas, los vegetales frescos y otros alimentos de alta calidad nutricional, que los vuelven inaccesibles para los grupos de menores ingresos
- Las estrategias de las corporaciones para aumentar la disponibilidad y acceso a los alimentos procesados y sus acciones de marketing para promover el consumo de alimentos no saludables y bebidas azucaradas entre los niños y las niñas
- La disminución de la actividad física debida a los estilos de vida cada vez más sedentarios y a las características de la vida urbana, entre otras causas.

Se estima que sólo 1 de cada 200 casos de sobrepeso u obesidad infantil obedece a causas genéticas. (FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN, 2010)

### 3.10 LOS RIESGOS DE LA OBESIDAD INFANTIL.

**Figura 1:** Los riesgos de la obesidad infantil.



Fuente: Fundación Interamericana del Corazón (FIC)

### 3.11 DATOS SOBRE EL SOBREPESO Y LA OBESIDAD.

A continuación, se presentan algunas estimaciones recientes de la OMS a nivel mundial.

- En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos.
- En 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.

- En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos.
- Entre 1975 y 2016, la prevalencia mundial de la obesidad se ha casi triplicado. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

En 2016, según las estimaciones, unos 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. Si bien el sobrepeso y la obesidad se consideraban antes un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos aumentan en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en los entornos urbanos. En África, el número de menores de 5 años con sobrepeso ha aumentado cerca de un 50% desde el año 2000. En 2016, cerca de la mitad de los niños menores de cinco años con sobrepeso u obesidad vivían en Asia. En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma espectacular, del 4% en 1975 a más del 18% en 2016. Este aumento ha sido similar en ambos sexos: un 18% de niñas y un 19% de niños con sobrepeso en 2016. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

Mientras que en 1975 había menos de un 1% de niños y adolescentes de 5 a 19 años con obesidad, en 2016 eran 124 millones (un 6% de las niñas y un 8% de los niños). (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están vinculados con un mayor número de muertes que la insuficiencia ponderal. En general, hay más personas obesas que con peso inferior al normal. Ello ocurre en todas las regiones, excepto en partes de África subsahariana y Asia. (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2021)

### **3.12 ANTECEDENTES.**

Para consolidar el Marco Teórico de la presente investigación se hizo un amplio estudio documental de investigaciones previas, lo que permitió confirmar que el tema de esta investigación es una problemática mundial.

Guerra et al. (2019) realizaron un estudio en Cienfuegos, Cuba, para determinar los factores de riesgo relevantes asociados al sobrepeso en niños. El

estudio fue con diseño de casos y controles independientes, analítico, observacional y retrospectivo en 50 escolares evaluados, según índice de masa corporal, como sobrepesos y obesos (casos) y 50 niños con peso corporal normal (controles), comprendidos ambos en las edades entre 10 a 12 años, correspondientes a 4 escuelas primarias del Área III de Salud del municipio Cienfuegos. Las variables estudiadas fueron el tipo de lactancia, las horas de actividad física diaria, la práctica de deportes, las horas de actividades pasivas, los antecedentes patológicos personales y la frecuencia de consumo y tipo de alimentos. Los resultados arrojaron que el adolescente sobrepeso se caracterizó por una mayor frecuencia de lactancia mixta desde los primeros meses de vida, el predominio de poca actividad física diaria, la escasa práctica de deportes, el promedio elevado de horas frente al televisor, el video o computador, la mayor frecuencia de antecedentes familiares de obesidad y el patrón de alimentación con predominio de cereales, lácteos, alimentos azucarados y granos, además de escaso consumo de frutas, vegetales y pescado. Los autores concluyen que se verifica la hipótesis de que los niños que presentaron mayor frecuencia de los factores de riesgo seleccionados son más propensos a desarrollar sobrepeso y obesidad que los que no los tuvieron. (LARA CHASING KRUSKAYA, 2021)

Ramos et al, (2015) llevaron a cabo un estudio para determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes escolares y adolescentes del área urbana de la ciudad de Riobamba. La muestra quedó conformada por 3.680 estudiantes entre 5 y 19 años, 1.581 escolares y 2.099 adolescentes matriculados en 65 unidades de educación básica y bachillerato. Las variables estudiadas fueron el tipo de establecimiento educativo, el género, la edad, el peso y la talla. Para el diagnóstico del estado nutricional se utilizó el Índice de Masa Corporal para edad y se utilizaron los patrones de referencia de la OMS-2007. Los resultados indicaron que el exceso de peso afecta al 24,1% de los escolares/adolescentes; sobrepeso, 17,8% y obesidad 6,3%. El exceso de peso es estadísticamente mayor en escolares (27,7%) que en adolescentes (21,5%). Igualmente, el exceso de peso es estadísticamente mayor en los escolares hombres (31,0%) que en escolares mujeres (24,4%). Y es estadísticamente mayor en adolescentes mujeres, 23,3% que en adolescentes hombres, 19,8%. El exceso de peso en escolares/adolescentes afecta de la siguiente manera: establecimientos particulares, 27,7%, establecimientos

fiscomisionales, 25,3% y establecimientos fiscales, 22,9%. Igualmente, el exceso de peso es mayor en escolares de establecimientos particulares, 28,1%, que en establecimientos fiscales, 27,7%. Y es estadísticamente mayor en los adolescentes de establecimientos particulares, 27,6% que en los de establecimientos fiscales (18,4%). Los investigadores concluyen que la prevalencia de exceso de peso (sobrepeso/obesidad) en estudiantes escolares y adolescentes del área urbana de la ciudad de Riobamba es alta (24,1%)<sup>11</sup> y es mayor en escolares (27,7%) que en adolescentes (21,5%), e indican que son necesarias medidas de intervención inmediatas para prevenir y tratar este grave problema de Salud Pública. (LARA CHASING KRUKAYA, 2021)

### **3.12 CONTEXTO DE LA OBESIDAD EN ARGENTINA**

En Argentina se estimó que si la prevalencia de sobrepeso y obesidad se hubiera mantenido en valores como los observados en 2005, en el año 2013 se hubieran evitado el 5,5% de las muertes ocurridas, que representan cerca de 18.000 fallecimientos. Según datos de un estudio publicado en 2010, el exceso de peso en Argentina implicó durante ese año una pérdida de 596.704 años de vida saludables. (MARIANA GALANTE, VICTORIA O'DONNELL, MAGALÍ GAUDIO, CAROLINA BEGUÉ, ANA KING, LUCILA GOLDBERG; 2015)

La evidencia existente respalda la asociación entre el aumento de peso corporal y el consumo de productos ultraprocesados, la ingesta habitual de bebidas azucaradas y la actividad física insuficiente, si bien es indudable el beneficio que aporta a la salud la realización de actividad física, los dos primeros se han descrito como los determinantes clave de la obesidad. (MARIANA GALANTE, VICTORIA O'DONNELL, MAGALÍ GAUDIO, CAROLINA BEGUÉ, ANA KING, LUCILA GOLDBERG; 2015)

A nivel poblacional, la globalización del mercado que promueve el consumo excesivo de bebidas azucaradas y de productos de alto contenido calórico y bajo valor nutricional fue identificada como el mayor motor de la epidemia de la obesidad. (MARIANA GALANTE, VICTORIA O'DONNELL, MAGALÍ GAUDIO, CAROLINA BEGUÉ, ANA KING, LUCILA GOLDBERG; 2015)

La regulación (o no) de los mercados, las políticas sociales y económicas, la entrada de la mujer al mercado laboral, los regímenes impositivos y el nivel de desigualdad social establecen las condiciones en las que los individuos, instituciones

y empresas operan, constituyendo determinantes distales de la obesidad. Por otro lado, la cultura culinaria, los sistemas de transporte, el diseño arquitectónico del ambiente, las oportunidades de actividades recreativas, la cultura en cuanto a la estética corporal, entre otros, constituyen moduladores que acentúan o atenúan el efecto de dichos determinantes distales. En este sentido, algunos autores definen la obesidad como el resultado de personas respondiendo normalmente al contexto obesogénico en el que se encuentran inmersas. (MARIANA GALANTE, VICTORIA O'DONNELL, MAGALÍ GAUDIO, CAROLINA BEGUÉ, ANA KING, LUCILA GOLDBERG; 2015)

Es por ello que el control de la obesidad requiere un abordaje desde sus determinantes multidimensionales para poder elaborar intervenciones efectivas dirigidas al individuo a fin de generar hábitos saludables, pero aún más para establecer políticas que modifiquen el contexto obesogénico que constituye el principal condicionante de esta epidemia. (MARIANA GALANTE, VICTORIA O'DONNELL, MAGALÍ GAUDIO, CAROLINA BEGUÉ, ANA KING, LUCILA GOLDBERG; 2015)

La obesidad infantil viene creciendo de manera acelerada en Argentina, acompañando una tendencia mundial, de la población de más de 3 millones de niñas, niños y adolescentes de 0 a 18 años que se atienden en el subsector público de todo el país, el 34,5% presentó sobrepeso u obesidad en 2016. Estos datos provienen del programa SUMAR de la Secretaría de Gobierno de Salud. (SECRETARÍA DE GOBIERNO DE SALUD;2016)

Otro dato fundamental que surge del Programa SUMAR es que la malnutrición con sobrepeso es 4,3 veces más frecuente que la malnutrición con bajo peso (34,5% vs 8,1% respectivamente). Esta información convalida el cambio de paradigma mundial, donde se observa una reducción de las formas clásicas de desnutrición con bajo peso, con un simultáneo aumento de niños y niñas que presentan malnutrición con exceso de peso (SECRETARÍA DE GOBIERNO DE SALUD;2016).

## - PROVINCIA DE MISIONES

Casi en silencio, pero a paso firme, el sobrepeso y la obesidad infantil avanzan en todo el país “Es una pandemia” afirma Florencia Córdoba, integrante del Colegio de Nutricionistas de Misiones. La especialista dio cuenta que la situación se replica en la provincia y aumenta año a año. Tal es la alarma que en Misiones se conformó una mesa intersectorial entre el Ministerio de Desarrollo Social, Salud Pública, Educación, Agricultura Familiar, universidades y el colegio que nuclea a los especialistas en la materia. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

“Cinco de cada diez niños tienen exceso de peso y aumenta un punto cada año”. Es decir, si no lo frenamos, probablemente el año próximo seis de cada diez niños tengan exceso de peso” señala la especialista. En la franja de 6 a 9 años la tasa de sobrepeso en 2019 fue de 14,70% y ahora subió al 16,76%. En cuanto a la tasa de obesidad del grupo de 6 a 9 años fue de 11,70% en 2019 y creció al 12,91% en el último período estudiado. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

En el grupo de 10 a 19 años la tasa de sobrepeso en 2019 en la provincia fue de 17,53% y subió hasta el 19,81%. Y respecto a la obesidad en el grupo 10 a 19 años, la tasa en 2019 fue 9,90% y creció a 11,34%. Además, los casos también se detectan en la escuela y la alarma es el *bullying* entre pares. “El objetivo de la mesa es que desde los diferentes entes, las diferentes instituciones, se abordan estrategias para frenar este avance del exceso de peso en los niños y también se interrelacionan estrategias entre las instituciones, accionar en conjunto”, explicó Córdoba sobre los lineamientos fijados para abordar la problemática. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

Hay factores que hacen que la situación empeore con el paso del tiempo. Un aumento en el uso de pantallas, pocas actividades lúdicas o deportivas al aire libre y consumo de alimentos ultraprocesados de bajo valor nutricional y elevado contenido de azúcares, grasas y sal en detrimento de alimentos frescos son los principales. Aunque también está la cuestión económica y cultural, alimentos a base harina o frituras aparecen de manera más frecuente en la dieta diaria. “Vivimos en un ambiente que es obesogénico. Esto quiere decir que quizás uno está a la tarde paseando por el centro de la ciudad y tiene acceso a un pancho a cualquier hora; en las escuelas la muestra de los productos que está al alcance de los niños no son los productos saludables, lo mismo pasa en las góndolas y estos productos no

saludables encima tienen un componente adictivo, están preparados químicamente para ser adictivos y el niño que recién está formando su hábito es el más vulnerable”, detalló. Además, la publicidad dirigida al público infantil está orientada y preparada para que el chico consuma alimentos no saludables. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

“También entra todo lo que es el marketing, por ahí vemos alimentos relacionados con algún dibujo animado, algún animal o una celebridad y el niño o adolescente tiende a representarse en otro: un varón en un jugador de fútbol, una nena en una modelo. Entonces el chico elige los alimentos a través de esas representaciones y que muy poco tienen que ver con lo saludable” (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

#### - **Entornos saludables**

Entre las acciones que ya realizaron desde la mesa intersectorial está la presentación de un proyecto de ley ante la Cámara de Diputados de Misiones. “La primera estrategia fue la de presentar un proyecto de ley de entornos escolares saludables. Se armó este proyecto de ley que fue presentado el 30 de agosto y ahora tiene que tratarse en las comisiones de Trabajo, Cultura, Educación y Deportes. La idea principal es que todas las escuelas puedan contar con entornos saludables: agua potable, kioscos escolares, educación alimentaria”, son los puntos principales del proyecto. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

También cabe resaltar que a nivel nacional la Cámara de Diputados de la Nación tratará el proyecto de ley de etiquetado de alimentos, que busca promover una alimentación saludable, brindando información nutricional simple y comprensible de los alimentos envasados y bebidas analcohólicas para advertir sobre los excesos de componentes como azúcares, sodio, grasas saturadas, grasas totales y calorías. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

#### - **Se consumen más gaseosas y menos frutas**

Según Unicef, si no se toman medidas a corto plazo, en 2030 Argentina será uno de los 20 países en el mundo que podría superar los 2 millones de niños y adolescentes con elevados índices de masa corporal. En base a datos del Ministerio de Salud de la Nación, sólo el 17,6% de los chicos y chicas de 13 a 15 años

consume cinco porciones diarias de frutas y verduras, sin embargo, la mitad de los estudiantes de esa edad consume dos o más bebidas azucaradas por día. En tanto, Argentina junto a México y Chile muestra las ventas anuales de productos ultraprocesados per cápita más altas de la región: Argentina (194,1 kilos), México (164,3) y Chile (125,5). (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

También Argentina, México, Brasil, Estados Unidos y Australia son los cinco países con mayor consumo de azúcar agregada del mundo, con alrededor de 150 gramos por día, consumo que triplica lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Además, en Argentina se duplicó el consumo de gaseosas y jugos en polvo en los últimos 20 años (pasando de medio a un vaso de gaseosa por día por habitante) y el consumo de frutas disminuyó un 41% y el de hortalizas un 21% en el mismo período. (DIARIO EL TERRITORIO, 2020)

#### - **Municipio de Puerto Iguazú**

La transición epidemiológica nutricional de la que forma parte Argentina – como el resto de América Latina– se caracteriza por una mayor prevalencia de retraso crónico del crecimiento (RCC) por sobre la desnutrición aguda, que coexiste con sobrepeso y obesidad y con carencia de nutrientes específicos, denominada “desnutrición oculta”. (LIC. ADRIANA R. GULLERIAN, LIC. NORMA I. GUEZIKARAIAN y DR. MARTÍN S. OLIVO; 2006)

El crecimiento es un proceso que resulta de la interacción entre la constitución genética del individuo y la influencia ambiental. El RCC es producto de una asociación de factores biológicos, psicológicos y sociales adversos, característicos de la pobreza, tales como: bajo peso de nacimiento vinculado a carencias energético-nutricionales maternas, bajo peso y baja talla, consumo de alcohol, tabaquismo, etc.; deficiencia energética, proteica, de ácidos grasos esenciales y de micronutrientes específicos, como zinc, azufre, hierro, vitaminas A y D, folato, entre otros, ante requerimientos nutricionales proporcionalmente elevados; infecciones recurrentes, resultado de un contexto de escasa higiene y de un sistema inmunológico deficiente a consecuencia de la desnutrición; deprivación afectiva y bajo nivel de instrucción de los padres. (LIC. ADRIANA R. GULLERIAN, LIC. NORMA I. GUEZIKARAIAN y DR. MARTÍN S. OLIVO; 2006)

Así, el RCC no es un hecho aislado sino el emergente de un fenómeno mucho más complejo en el que el niño pierde paulatinamente la capacidad de alcanzar todo su potencial de crecimiento y desarrollo, tanto en lo físico como en lo mental. El resultado de la baja talla es un cuerpo más pequeño, que implica la posibilidad de supervivencia frente al hambre, pero con menos fuerza, lo que reduce la capacidad de trabajo físico. Asimismo, el menor desarrollo neurológico y psicológico determina un rendimiento intelectual disminuido, lo que va en detrimento de la escolarización. Estas condiciones aunadas limitan en el futuro, la inserción psicosocial y laboral del adulto. En razón de lo expuesto, surge el interés de conocer la situación nutricional infantil en una de las zonas más pobres del país y en un momento de profundizada crisis económica, porque las acciones motivadas a partir de ello son impostergables en la búsqueda de revertir un futuro poco promisorio para tantos niños argentinos. Mientras que en octubre de 2002 el país tenía un 57,5% de sus habitantes pobres, 48% de los cuales eran indigentes, la región del noreste alcanzaba un 71,5% de pobres y 59% eran indigentes. La provincia de Misiones –históricamente una de las más pobres de la región– presentaba 69,9% de pobres, con una de las proporciones más altas de indigentes. (LIC. ADRIANA R. GULLERIAN, LIC. NORMA I. GUEZIKARAIAN y DR. MARTÍN S. OLIVO; 2006)

## **4. METODOLOGÍA.**

En esta sección se describe la metodología utilizada para llevar a cabo la investigación, incluyendo los métodos y técnicas de recolección y análisis de datos, así como los criterios de selección de los participantes y los procedimientos para garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados.

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO.**

Fue realizado un estudio epidemiológico transversal descriptivo. Este tipo de estudio analiza la frecuencia – prevalencia – de una determinada enfermedad o problema de salud en un grupo y en un momento determinado. Todas las variables se recopilan en un único momento, y los resultados permiten el estudio de la prevalencia y posibles factores asociados.

### **4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.**

La población de estudio fue conformada por alumnos de educación primaria matriculados de la Escuela 164 Villa Nueva de Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, en 2022. Los estudiantes que participaron del estudio fueron seleccionados por muestreo por conveniencia, que es una técnica de muestreo no probabilístico y no aleatorio utilizada para seleccionar individuos de acuerdo con la facilidad de acceso y su disponibilidad de formar parte de la investigación (DE SOUZA MINAYO, 2011).

En este estudio el investigador extendió la invitación, únicamente, a los niños matriculados en el turno tarde, debido a su disponibilidad y facilidad de acceso, resultando en una muestra total de 172 alumnos, de 6 a 13 años, de ambos sexos, que estuvieron presentes en las fechas de recolección de los datos y cuyos padres enviaron previamente autorización para la participación.

#### **Criterio de Inclusión:**

- Alumnos del turno tarde de la escuela.
- Estudiantes de ambos géneros.
- Estudiantes que trajesen el consentimiento informado firmado por padre/tutor.

**Criterio de Exclusión:**

- Alumnos que no trajesen el consentimiento informado con antelación firmado por el padre/tutor.
- Alumnos del turno matutino de la escuela.
- Estudiantes que se negasen a participar

**4.3 INSTRUMENTO Y FORMA DE RECOLECTAR LOS DATOS.**

La recogida de datos fue realizada en el periodo de octubre a noviembre del 2022. Fueron realizadas mediciones de peso y talla de cada niño y después respondieron una encuesta (Anexo 1), con preguntas sobre sexo, edad, grado, hábitos alimentares y actividad física.

Las informaciones de peso y talla fueron determinadas con una balanza portátil electrónica y tallímetro portátil, respectivamente. Los niños fueron pesaron sin zapatos, con ropa liviana y la mínima cantidad de accesorios.

**4.4 PARTICIPANTES**

Participaron en este estudio 172 niños que respondieron la encuesta y que tuvieron su peso y talla medidos, previo consentimiento de su padre/tutor, del total de 220 alumnos (1º al 7º grado) matriculados en el turno tarde, en 2022, en la escuela 164 Villa Nueva, municipio de Puerto Iguazú, provincia de Misiones, Argentina.

**4.5 VARIABLES**

Para clasificar a los estudiantes según su peso y determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue calculado el índice de masa corporal (IMC), que fue calculado para cada niño según la fórmula peso en kilogramos dividido por la talla en metros cuadrados. Los puntos de corte utilizados para la clasificación del IMC fueron los propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que define bajo peso de 17 a 18,49 kg/m<sup>2</sup>; peso normal de 18,50 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>; sobrepeso cuando el IMC es de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> y obesidad cuando es 30 kg/m<sup>2</sup> y superior.

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

- Edad: De 6 a 7 años, 8 a 9 años, 10 a 11 años, 12 a 13 años.
- Sexo: Femenino o Masculino.

VARIABLES REFERENTES A LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS:

- ¿Cuáles son las comidas que haces durante el día?: desayuno, media mañana, almuerzo, merienda, cena, después de la cena;
- ¿Usted generalmente come?: frutas, golosinas, sándwich, otros;
- ¿Usted acostumbra a beber?: agua, coca, leche, jugo, otros;
- ¿Te levantas a comer de noche?: sí, no, a veces;
- ¿Consume al menos una vez por día frutas y verduras?: sí, no, a veces.

EL NIVEL DE PRÁCTICA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN:

- ¿Realizas actividad física, juego u otro deporte?: sí, no, a veces;
- ¿Con qué frecuencia realizas actividad física, juego u otro deporte?: una vez por semana; 2 a 4 veces por semana; más de 4 veces por semana; nunca;
- ¿Cómo llegas a la escuela?: auto, moto, caminando;
- ¿Cuántas horas diarias miras televisión o estás en la computadora?: 1 hora, 2 a 3 horas, más de 3 horas, menos de 1 hora.

#### 4.6 CONSIDERACIONES ÉTICAS.

Inicialmente, se presentó una carta dirigida a la directora de la institución educativa, solicitando la autorización para la realización del presente trabajo (Anexo A), también se solicitó el consentimiento firmado por escrito de los padres (Anexo B). Para este efecto, se envió una carta al padre/tutor solicitando la autorización. Para que los niños pudiesen participar en el estudio, los padres, madres o tutores, debían autorizar previamente el correspondiente consentimiento informado, en el que se le garantiza la protección de los datos y el anonimato. Al tratarse de menores no se consintió que aceptaran la participación sin la presentación de la autorización firmada.

#### **4.7 ANÁLISIS DE DATOS.**

Los datos de la encuesta y las mediciones de peso y tallas fueron digitados en una planilla de Microsoft Excel. Seguidamente, se realizaron análisis estadísticos descriptivos simples de frecuencias y porcentajes, los cuales se presentaron mediante tablas y gráficos. Los resultados encontrados en este estudio fueron comparados y discutidos a la luz de otras investigaciones.

## 5. RESULTADOS.

En este estudio participaron 172 alumnos, de los cuales, el 48,3% eran niños y el 51,7% niñas. En la Tabla 1 se observa la distribución por grupo etario, según sexo y edad.

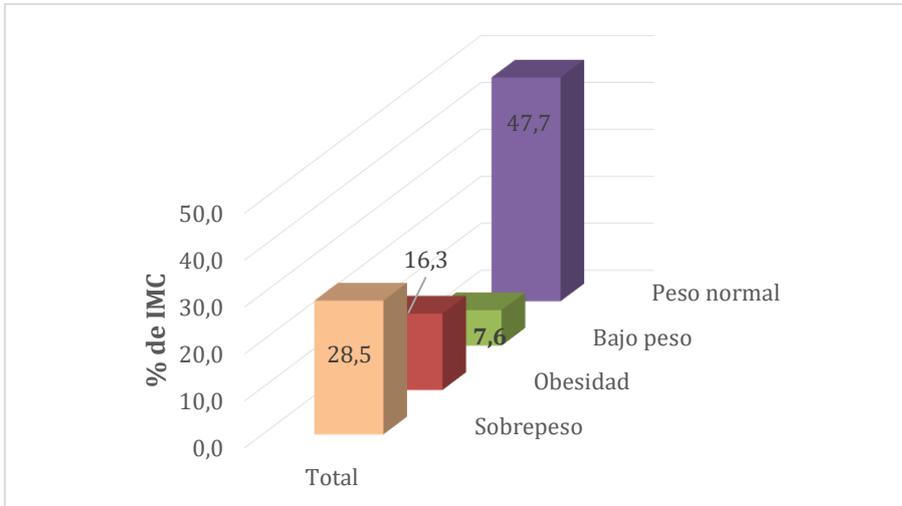
**Tabla 1** - Distribución de los estudiantes por grupo etario y sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022

Grupo etarios (años)	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
6 - 7	20	24,09	17	19,10	37	<b>21,51</b>
8 - 9	22	26,50	23	25,84	45	<b>26,16</b>
10 - 11	23	27,71	22	24,71	45	<b>26,16</b>
12 - 13	18	21,68	27	30,33	45	<b>26,16</b>

Fuente: Elaboración propia del autor.

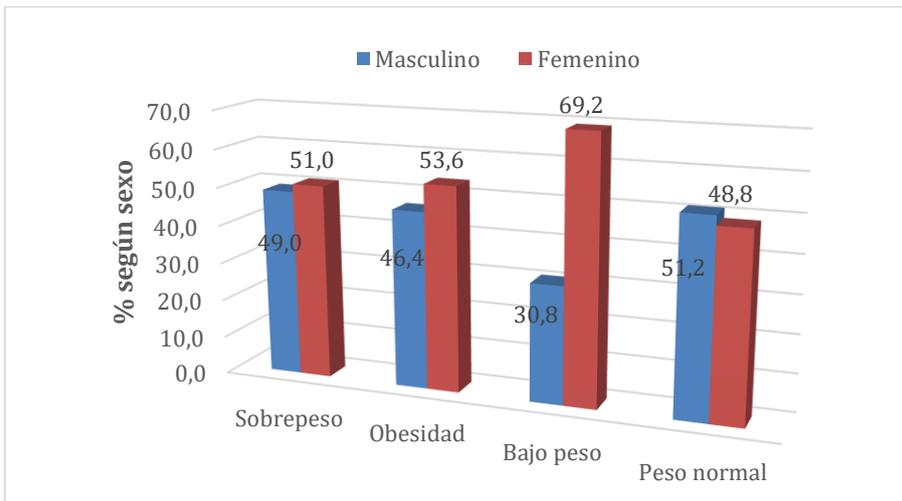
Como se puede apreciar en el Gráfico 1, menos de la mitad (47,7%) de los niños de la Escuela 164 Villa Nueva, que participaron del estudio, presentaban peso adecuado (eutrófico), o sea, dentro de la categoría clasificada como normal. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 28,5% y 16,3%, respectivamente, y 7,55% de los niños se encontraba con bajo peso. La mayor proporción de sobrepeso, obesidad y bajo peso fue registrado estudiantes del sexo femenino, a excepción de la proporción de peso normal donde los estudiantes del sexo masculino presentaron mayor porcentaje (Gráfico 2). La Tabla 2 presenta la distribución de los estudiantes por grupo etario e IMC, donde es posible observar que en el rango de 8 a 9 años hubo 15 estudiantes (30,6%) con sobrepeso (7 niños y 8 niñas). Los mismo ocurre en el caso de obesidad, 9 (32,1%) de esos estudiantes 4 tenían 8 a 9 años, 4 chicos y 5 chicas, respectivamente.

**Gráfico 1:** Distribución de los estudiantes según IMC. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022



Fuente: Elaboración propia del autor.

**Gráfico 2:** Distribución de los estudiantes por IMC, según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022



Fuente: Elaboración propia del autor.

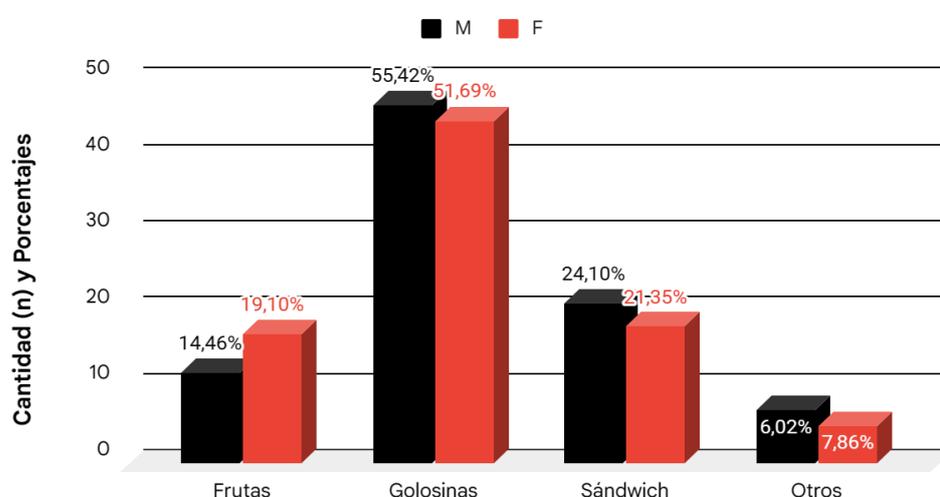
**Tabla 2-** Distribución de los estudiantes por grupo etario e IMC. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022

Grupo Etario	Bajo Peso		Peso Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	M	F	M	F	M	F	M	F
6 - 7 años	1	2	9	9	7	4	3	2
8 - 9 años	1	3	10	7	7	8	4	5
10 - 11 años	1	1	13	11	6	6	3	4
12 - 13 años	1	3	10	13	4	7	3	4
<b>n total</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>15</b>

Fuente: Elaboración propia del autor.

Los hábitos alimentarios indagados en este estudio son presentados en el Gráfico 3 y en la Tabla 3, siendo posible observar que el consumo de golosinas fue el hábito más referido por los niños y las niñas (Gráfico 3). Sin embargo, 80,7% de los niños y 55,6 de las niñas refirieron que consumen frutas y verduras por lo menos una vez por día, e indicaron que el agua es el tipo de bebida más consumida (Tabla 3).

**Gráfico 3:** Distribución de las respuestas sobre consumo de fruta, golosina y sándwiches referidos por los estudiantes encuestados, según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022



Fuente: Elaboración propia del autor.

**Tabla 3:** Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre algunos hábitos alimentarios, según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022

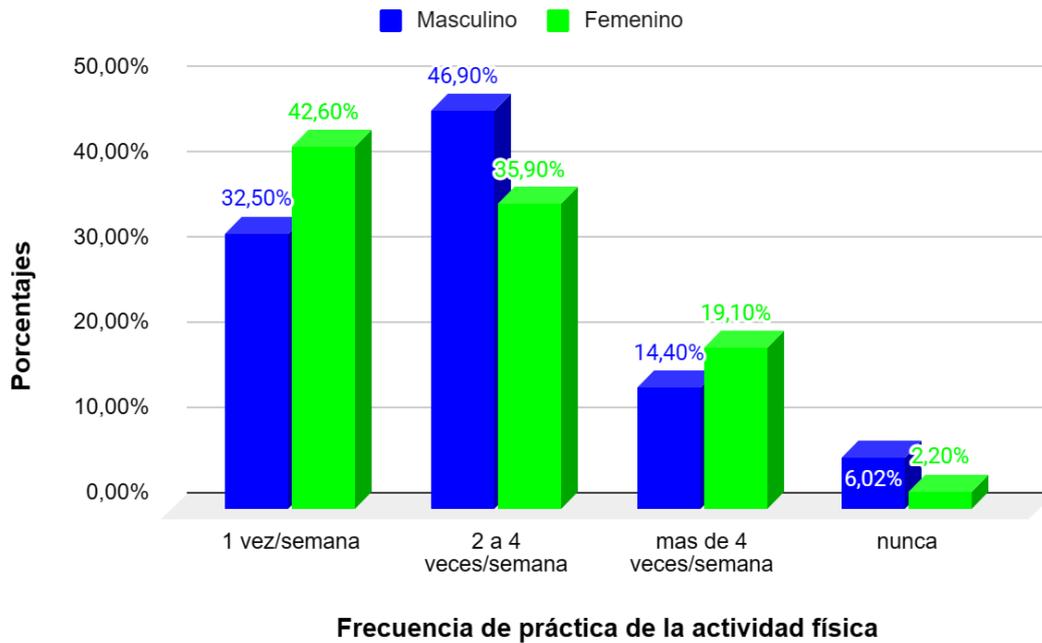
	Agua		Coca		Leche		Jugo		Otro	
<b>Sexo</b>	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	33	39,7	21	25,3	17	20,4	8	9,6	4	4,8
Femenino	29	32,5	27	30,3	4	4,5	22	24,7	7	7,8
<b>¿Te levantas a comer de noche?</b>										
	Sí		No		A veces					
<b>Sexo</b>	n	%	n	%	n	%				
Masculino	43	51,8	19	22,9	21	25,3				
Femenino	57	64,06	27	30,3	5	5,6				
<b>¿Consumes al menos una vez por día frutas y verduras?</b>										
	Sí		No		A veces					
<b>Sexo</b>	n	%	n	%	n	%				
Masculino	67	80,7	13	15,6	3	3,6				
Femenino	49	55,6	12	13,4	28	31,4				

Fuente: Elaboración propia del autor.

Las respuestas sobre los hábitos o práctica de actividad física, indagados en este estudio, muestran que prácticamente todos los estudiantes encuestados realizaban algún tipo de actividad física (juegos o deportes), pues, apenas 6,0% de los niños y 2,2 de las niñas refirieron nunca realizarlo (Gráfico 4). El Gráfico 5 nos muestra los niños (68,6%) realizan más actividades físicas que las niñas (35,9%). Siendo que las niñas muestran mayor porcentaje de no realización o de realizar actividad física a veces, comparado con los niños.

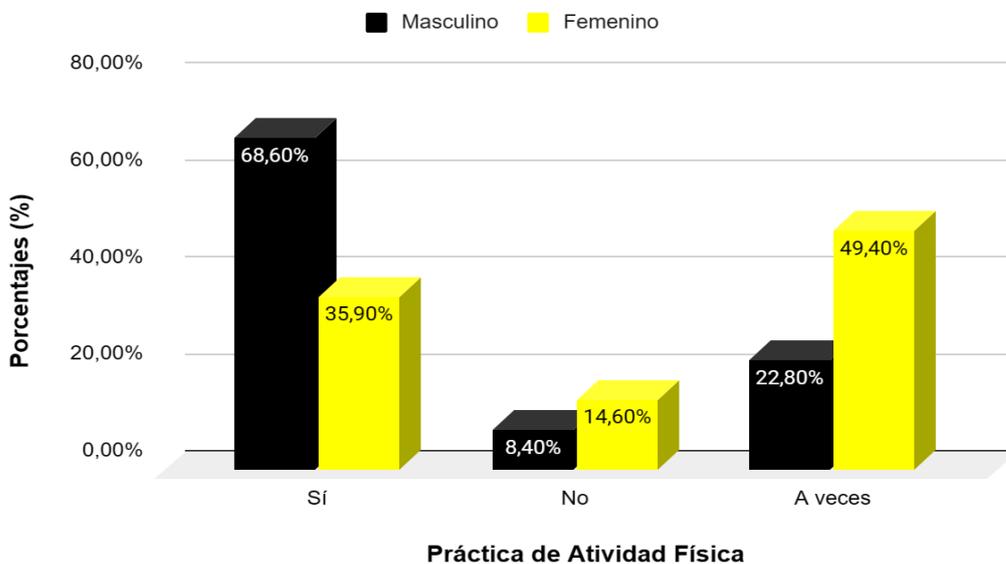
En la Tabla 4, fue posible observar que la práctica de caminar es el método más utilizado para ir a la escuela entre los varones (43.3%) y entre las niñas fue la moto (55%).

**Gráfico 4:** Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre la frecuencia de práctica de la actividad física (juegos o deportes), según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022



Fuente: Elaboración propia del autor.

**Gráfico 5:** Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre la práctica de la actividad física (juegos o deportes), según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022



Fuente: Elaboración propia del autor.

En la Tabla 4, también son presentadas las respuestas de los estudiantes encuestados sobre cuántas horas diarias miran televisión o están en la computadora, mostrando 63,4% (109 estudiantes) dedican 1 hora o menos por día a esa actividad.

**Tabla 4:** Distribución de las respuestas de los estudiantes encuestados sobre de algunas prácticas de actividad física (juegos o deportes), según sexo. Escuela 164 Villa Nueva, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina, 2022

¿Cómo llegas a la escuela?								
	Auto		Moto		Caminando			
Sexo	n	%	n	%	n	%		
Masculino	12	14,4	35	42,1	36	<b>43,3</b>		
Femenino	6	6,7	49	<b>55,05</b>	34	38,2		
¿Cuántas horas diarias miras TV o estás en la computadora?								
	1 hora		2 a 3 horas		más de 3 horas		menos de 1 hora	
Sexo	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	35	42,1	15	18,7	9	10,8	24	28,9
Femenino	16	17,9	22	<b>24,7</b>	17	<b>19,1</b>	34	<b>38,2</b>

Fuente: Elaboración propia del autor.

## 6. DISCUSIÓN.

Teniendo en cuenta que el objetivo general de este estudio fue analizar datos de la situación de obesidad y sobrepeso en niños matriculados en la Escuela 164 Villa Nueva - Puerto Iguazú, Argentina en 2022, se procede a continuación a valorar los resultados alcanzados, según los objetivos específicos, y compararlos con los estudios realizados por otros autores.

De acuerdo con los resultados obtenidos se logró identificar en la población estudiada que el 44,75% están en la categoría de sobrepeso y obesidad. Al comparar estos resultados guardan relación con los de resultados de un estudio con una muestra de 452 estudiantes, de entre 6 y 11 años, determinó que el exceso de peso afecta al 44% de los niños escolares estando estos dentro de las categorías de sobrepeso y obesidad. Igualmente, el exceso de peso fue mayor en niñas, 22,9% y en niños 21,1% (GIUGLIANO, CARNEIRO, 2003).

Aunque no fue objetivo del presente estudio, sería importante en investigaciones futuras el incluir para su análisis el bajo peso, como un posible problema de salud, ya que en esta investigación se detectó que el 7,55% de la población de estudio está bajo peso.

Con respecto al género más afectado, el presente estudio mostró que el género femenino fue más afectado que el masculino en la prevalencia de obesidad y sobrepeso. Estos resultados coinciden con varias investigaciones. Yepez et al. (2015) encontró que fue más común en las mujeres que en los hombres (21.5% versus 20.8%, respectivamente); y con un porcentaje mucho más significativo el estudio de Arana y Condolo, et al.(2016) mostraron la presencia de una mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en adolescentes de sexo femenino, con un 29,6%, en comparación con la prevalencia para los varones que llegó a 23%. Sin embargo, se logró identificar en otros estudios con resultados opuestos a los nuestros. Como el de Lozano et al. (2014) en el cual la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue significativamente mayor en varones de 12 y 13 años e instituciones educativas, mientras Albericio, et al. (2017) demostró mayor prevalencia con un 52,3% del sexo masculino. Hay posibles razones que podrían explicar las diferencias en la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre mujeres y hombres, dada la multidimensionalidad de factores que influyen en su etiología en los diferentes grupos en la sociedad y los determinantes sociales como la pobreza o el nivel

educativo o inclusive la condición socioeconómica. Las desigualdades de género en lo que respecta a la obesidad son indispensables considerar, ya que podrían sugerir posibles vías a través de las cuales se produce la obesidad. Esta dimensión es una de las más importantes ya que interactúa de manera significativa con otras variables como los hábitos alimentarios y la práctica de la actividad física.

En cuanto a los resultados relacionados a los hábitos alimentarios, se muestra que ingiere alimentos poco saludables como golosinas, ingieren bastante líquido (agua) y gran parte se levantan a comer de noche. Para eso, Mello (2004) ingerir una variedad limitada de alimentos y preparaciones en grandes proporciones, consumir en exceso líquidos más calóricos y tener una inadecuada práctica de alimentación precoz son perjudiciales e inductores de obesidad. Un factor que puede estar relacionado a una alimentación más saludable de los participantes incluyendo frutas, legumbres y verduras, es que ellos pasan la mayor parte del día en la escuela.

Para la actividad física, el resultado fue significativo, pues como visto en el resultado del estudio, pocos alumnos dicen no practicar ningún tipo de actividad física durante el día de la semana, siendo que los demás practican algún deporte. Esto porque en la escuela hay disponibilidad de variedades de actividades y deportes facilitado por la institución para todos los alumnos inscriptos, de forma gratuita con actividades como vóley, fútbol, entre otros. La actividad física, misma que espontánea y cualquiera que fuera, es sumamente importante para la composición corporal, para aumentar la masa muscular y prevenir osteoporosis, la obesidad y otras patologías recurrentes del sedentarismo. Como cita Gonzáles (2004), "Cuanto mayor sea la gama de actividades saludables que ocupan el tiempo libre del individuo, más practicará su autodeterminación, así como el sistema de habilidades".

## 7. CONSIDERACIONES FINALES.

Al concluir esta investigación, sabiendo que algunos factores o limitaciones pueden influenciado en el resultado, la posibilidad de que los alumnos subestimaren las respuestas tanto en la práctica de la actividad física como en hábito alimentares, por saber que estarían errado en la actitud, como por ejemplo pasar horas viendo televisión y consumir alimentos como golosinas.

El análisis de la prevalencia del sobrepeso y obesidad en este estudio ha mostrado resultados interesantes, que nos permiten concluir que, de los 172 niños de 6 a 13 años de edad, 49 presentan sobrepeso y un total de 28 niños presentan obesidad, siendo el género femenino más afectado que el masculino.

Cuando planificamos definir otras variables como posibles factores de riesgos que podrían estar relacionados a sobrepeso y obesidad en los niños de la escuela estudiada, nuestro interés estuvo directamente relacionado con los hábitos alimentarios y la práctica de la actividad física. Los datos mostraron que el 53,48% de los niños consumen algún tipo de alimento como golosinas. A eso se une el hecho de que el 48,25% no realiza actividades físicas diarias de forma sistemática; por tanto, es posible concluir que estos adolescentes están sujetos a dos riesgos conducentes a obesidad y sobrepeso, y esto ha de constituirse en una alerta para padres y maestros porque las cifras de estudiantes con esos estatus en su peso se incrementarán en esta unidad educativa.

Para finalizar este estudio, recomiendo lo siguiente:

- Incrementar otras variables, como predisposición genética y nivel de prevención de la obesidad, analizar con las variables ya estudiadas y su asociación entre ellas para una mejor interpretación de la enfermedad.
- Ampliar este estudio, ya que solo se aplicó para una escuela del municipio de Puerto Iguazú. La misma se podría comparar con otras escuelas, inclusive con las ciudades fronterizas de la provincia y de esta manera comprender el comportamiento de la enfermedad.
- Tal vez una experiencia resultante pueda ser el incluir el análisis de bajo peso en estudios futuros, por cuanto debe ser tan preocupante que los niños estén bajo peso como que padezcan de obesidad o sobrepeso.

## 7. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). **Prevención de la Obesidad OPS/OMS**. Disponible en: <[www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad](http://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad)>. Acceso el 08/05/2022

SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRÍA. **Guías para un abordaje clínico**. Disponible en: <[www.sap.org.ar/uploads/consensos/obesidad-gu-iacuteas-para-su-abordaje-cl-iacutenico-2015.pdf](http://www.sap.org.ar/uploads/consensos/obesidad-gu-iacuteas-para-su-abordaje-cl-iacutenico-2015.pdf)>. Acceso el 10/05/2022

MIGUEL MALO SERRANO· NANCY CASTILLO M. , DANIEL PAJITA D. **La obesidad en el mundo**. Disponible en: <[www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832017000200011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832017000200011&script=sci_arttext)>. Acceso el 15/05/2022

FUNDACIÓN INTERAMERICANA DEL CORAZÓN ARGENTINA. **La OMS presentó un Plan de acción mundial sobre Actividad Física**. Disponible en: [www.ficargentina.org/la-oms-presento-un-plan-de-accion-mundial-sobre-actividad-fisica/?gclid=CjwKCAjw5NqVBhAjEiwAeCa97d1GUI0HhU1sBDtWMQwTxCGIkjcTrU9IdLpYIeTagTkPJ9NO68PVXR0CCagQAvD\\_BwE](http://www.ficargentina.org/la-oms-presento-un-plan-de-accion-mundial-sobre-actividad-fisica/?gclid=CjwKCAjw5NqVBhAjEiwAeCa97d1GUI0HhU1sBDtWMQwTxCGIkjcTrU9IdLpYIeTagTkPJ9NO68PVXR0CCagQAvD_BwE)>. Acceso el 18/05/2022

REVISTA ELECTRÓNICA TRIMESTRAL DE ENFERMERÍA. **Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria**. Disponible en:<[www.revistas.um.es/eglobal/article/view/212531/191191](http://www.revistas.um.es/eglobal/article/view/212531/191191)>. Acceso el 19/05/2022

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **La obesidad entre los niños y los adolescentes se ha multiplicado por 10 en los cuatro últimos decenios**. Disponible en: <[www.apps.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/index.html](http://www.apps.who.int/mediacentre/news/releases/2017/increase-childhood-obesity/es/index.html)>. Acceso el 20/05/2022

EDUARDO GARCIA GARCIA. **¿Qué es la obesidad?** Disponible en: <[www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2004/ers043c.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2004/ers043c.pdf)>. Acceso el 25/05/2022

MINISTERIO DE SALUD ARGENTINO. **Sobrepeso y obesidad**. Disponible en: <[www.argentina.gob.ar/salud/alimentacion-saludable/obesidad](http://www.argentina.gob.ar/salud/alimentacion-saludable/obesidad)>. Acceso el 29/05/2022

Sergio Britos Rodrigo Clacheo Beatriz Grippo Alejandro O'Donnell Paula Pueyrredón Dolores Pujato Alicia Roviro Raúl Uicich. **Obesidad en Argentina: ¿Hacia un nuevo fenotipo?** Disponible en: <[www.cesni-biblioteca.org/archivos/34-obesidad\\_en\\_la\\_argentina.pdf](http://www.cesni-biblioteca.org/archivos/34-obesidad_en_la_argentina.pdf)>. Acceso el 30/05/2022

DR MANUEL MORENO. **Definición y clasificación de la obesidad**. Disponible en: <[www.reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864012702882?token=506D4F2B7FAFD2364CB5331C6D4659E02D74BEC9DC7750108F9D9714DF3488609DD063CEF60EB5F0A0A83EFB3A40EA1&originRegion=us-east-1&originCreation=20220629021537](http://www.reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864012702882?token=506D4F2B7FAFD2364CB5331C6D4659E02D74BEC9DC7750108F9D9714DF3488609DD063CEF60EB5F0A0A83EFB3A40EA1&originRegion=us-east-1&originCreation=20220629021537)>. Acceso el 02/06/2022

Maria Soledad Achor, Néstor Adrián Benítez Cima, Evangelina Soledad Brac Dra. Silvia Andrea Barslund. **Obesidad Infantil**. Disponible en: <[www./med.unne.edu.ar/revistas/revista168/6\\_168.pdf](http://www./med.unne.edu.ar/revistas/revista168/6_168.pdf)>. Acceso el 07/06/2022

Juan Carlos Trezzo Terrazzino, Nirley Graciela Caporaletti Chiurchiu, Sabrina Beatriz Trezzo Fernández, Miguel Ramírez-Barabino. **Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en un centro de salud de Rosario, Argentina.** Disponible en:

<[www.reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1405887116300323?token=1DA30A2D3F72014143F213944C83E171D6BFABCA71183614BEA8768AD0EED759264D85E947343FB9D985A47E3E59E7A3&originRegion=us-east-1&originCreation=20220629022252](http://www.reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1405887116300323?token=1DA30A2D3F72014143F213944C83E171D6BFABCA71183614BEA8768AD0EED759264D85E947343FB9D985A47E3E59E7A3&originRegion=us-east-1&originCreation=20220629022252)>. Acceso el 07/06/2022

REVISTA ARGENTINA DE ENDOCRINOLOGÍA Y METABOLISMO. **Prevalencia de obesidad y síndrome metabólico en adolescentes de la ciudad de Posadas, Misiones.**

Disponible en: <[www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-30342008000400001&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-30342008000400001&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acceso el 09/06/2022

C.Azcona, A.Patiño, M. Ramos, E.Ruza, S.Raggio, L.Alonso. **Obesidad Infantil.** Disponible en: <[www.revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/view/6767/5933](http://www.revistas.unav.edu/index.php/revista-de-medicina/article/view/6767/5933)>. Acceso el 09/06/2022

Fundación Interamericana del Corazón - Argentina. **Obesidad Infantil.** Disponible en: <[www.ficargentina.org](http://www.ficargentina.org)>. Acceso el 10/10/2022

Ministerio de Salud de la Nación. **2da Encuesta Mundial de Salud Escolar.** Argentina 2012. Disponible en: <[http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-09\\_informe-EMSE-2012.pdf](http://www.msal.gov.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2014-09_informe-EMSE-2012.pdf)>. Acceso 15/12/2022.

Secretaría de Gobierno de Salud. **Situación nutricional en niños, niñas y adolescentes. Trazadoras Programa SUMAR 2018. Argentina.** Disponible en:

<<https://www.unicef.org/argentina/comunicados-prensa/malnutricion>>. Acceso 15/12/2022.

CORNACHIONI, T. M; ZADRA, J. C. M; VALENTIM, A. **A obesidade infantil na escola e a importância do exercício físico.** Disponible en:

<<http://www.efdeportes.com/efd157/aobesidade-infantil-na-escola.htm>> Acceso: 22/11/22

Ministerio de salud de la nación. **Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Argentina 2013.** Disponible en: <[http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015\\_09\\_04\\_encuesta\\_nacional\\_factores\\_riesgo.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000544cnt-2015_09_04_encuesta_nacional_factores_riesgo.pdf)> Acceso: 12/11/2022

Ministerio de Salud de la Nación. **Sobrepeso y obesidad infantil en Argentina.** Disponible en: <<https://www.argentina.gob.ar/salud/plan-asi/sobrepeso/obesidad>> Acceso: 12/11/2022

El Territorio. **Alertan por el aumento del sobrepeso y la obesidad infantil en Misiones.**

Disponible en: <<https://www.eltterritorio.com.ar/noticias/2021/10/18/724165-alertan-por-el-aumento-del-sobrepeso-y-la-obesidad-infantil-en-misiones>> Acceso: 12/11/2022

Sociedad Argentina de Pediatría. **Obesidad Infantil.** Disponible en: <<https://www.sap.org.ar>> Acceso: 16/11/2022

Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA). **Tablas de IMC y Tablas de IMC Para la Edad, de niños(as) y adolescentes de 5 a 18 años de edad y Tablas de IMC para adultos(as) no embarazadas, no lactantes  $\geq$  19 años de edad.** Disponible en:

<[https://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PA00HTRT.pdf](https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PA00HTRT.pdf)> Acceso: 27/11/2022

Boletín Médico del Hospital Infantil de México. **Alta prevalencia de obesidad y obesidad abdominal en niños escolares entre 6 y 12 años de edad.** Disponible en: <<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=14211> > Acceso: 16/12/2022

F. Milagro, I. Marques-Lopes. **Sistema Nervioso y Obesidad.** Disponible en: <<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/64364/1/5469-Texto%20del%20art%C3%ADculo-8293-1-10-20090217.pdf> > Acceso: 16/11/2022

ociedad Argentina de Cardiología. **Consenso Argentino de Evaluación de Riesgo Cardiovascular en Cirugía No Cardíaca.** Disponible en: <<https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2019/04/Consenso-Argentino-de-Evaluacion-Cradiovascular-en-Cirugia-No-Cardiaca-Version-resumida.pdf> > Acceso: 17/11/2022

Organización Mundial de la Salud. **Obesidad y Sobrepeso.** Disponible en: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> > Acceso: 16/11/2022

Mario Flores, MC, M en C, Citlalli Carrión, Lic en Nutr, M en C, Simón Barquera, MC, M en C, PhD. **Sobrepeso materno y obesidad en escolares mexicanos. Encuesta Nacional de Nutrición, 1999.** Disponible en: <<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/6660-Texto%20del%20art%C3%ADculo-15149-2-10-20160923.pdf> > Acceso: 16/11/2022

Alba-Martín, Raquel. **Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria.** Disponible en: <<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/212531-Texto%20del%20art%C3%ADculo-880161-1-10-20160312.pdf> > Acceso: 16/11/2022

NORBERTO D. BASSAN,\* CRISTIÁN SOLÍS, ORALDO R. SOLDANO, MIGUEL A. VINUESA. **SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE ROSARIO. ARGENTINA. RELEVANCIA DE LOS FACTORES HEREDITARIOS.** Disponible en: <<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Sobrepeso%20y%20obesidad%20Rosario.pdf> > Acceso: 16/11/2022

Emanuel de J. Torres-González, Rosa G. Zamarripa-Jáuregui, José M. Carrillo-Martínez, Fernando Guerrero-Romero y Gerardo Martínez-Aguilar. **Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares.** Disponible en: <<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/0016-3813-gmm-156-3-184.pdf> > Acceso: 16/11/2022

Mavel Magaly Rosado-Cipriano, Veronika Liliana Silvera-Robles y Jorge Richard Calderón-Ticona. **Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños escolares.** Disponible en: <<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/465-Texto%20del%20art%C3%ADculo-489-1-10-20191210.pdf> > Acceso: 16/11/2022

Karina Machado, Patricia Gil. Inocencio Ramos, Catalina Pérez. **Sobrepeso/obesidad en niños en edad escolar y sus factores de riesgo.** Disponible en:

<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/1688-1249-adp-89-s1-16.pd > Acesso: 26/11/2022

Revista UNILASALLE. **Estado nutricional de estudantes universitários: fatores associados.** Disponível em:

<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/8164-32010-1-PB.pdf > Acesso: 26/11/2022

ÍTALO BRENO MORAES SERRA. **OBESIDADE INFANTIL EM ESCOLARES.**

Disponível em:

<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/21339757.pdf > Acesso: 26/11/2022

GUSTAVO HENRIQUE DA SILVA MARIANO. **OBESIDADE EM ESCOLARES DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: TRABALHO DO PROFESSOR NO COMBATE E PREVENÇÃO.** Disponível em:

<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/21501023.pdf> Acesso: 26/11/2022

Martínez-López, E.J. y Redecillas-Peiró, M.T. **PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESCOLARES DE LA PROVINCIA DE JAÉN.** Disponível em: <

file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/54222177003.pdf> Acesso: 26/11/2022

Lício de Albuquerque CAMPOS, Álvaro Jorge Madeiro LEITE, Paulo César de ALMEIDA. **Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza.** Disponível em:

<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/artigo%201.pdf > Acesso: 26/11/2022

Rodolfo Giugliano, Elizabeth C. Carneiro. **Fatores associados à obesidade em escolares.**

Disponível em: <

file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/artigo%202%20(1).pdf > Acesso: 26/11/2022

LARA CHASING KRUKAYA. **PREVALENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE TRES COLEGIOS DE ESMERALDAS.** Disponível em:

<file:///C:/Users/Denis%20Hernan/Documents/UNILA/TCC%20FINAL/Artigos%20Denis%20TCC%202022/Lara%20Chasing%20Kruzkaya.pdf > Acesso: 26/11/2022

## 8. ANEXO.

### Anexo A



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA



**SOLICITO: permiso para realización de trabajo de investigación**

Señora  
Directora Marily Reinehr  
Escuela N° 164 Villa Nueva  
República del Argentina  
Presente:

Yo Denis Hernán Acuña Aguirre, de nacionalidad paraguaya, identificado con el DNI N° 96.046.666, con domicilio en Barrio 24 Vivienda Manzana A Casa N° 2, Puerto Iguazú, Misiones, República del Argentina. Ante Ud. respetuosamente me presento y expongo:

Soy alumno de la carrera de LICENCIATURA EN SALUD COLECTIVA de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (UNILA), ubicada en la ciudad de Foz de Iguazu, Brasil, y, actualmente, me encuentro matriculado en la materia trabajo de conclusión de carrera (TCC) o Tesina. El título de mi tesina es: "Prevalencia de la Obesidad en niños escolares de 6 a 12 años", y tiene por objetivo principal estudiar y analizar la prevalencia de 6 a 12 años en la escuela correspondiente al turno tarde. Para lo cual, pretendo medir el peso y altura de los niños de 1° a 7° grados, y aplicar un breve cuestionario (en anexo), no sin antes informar a los responsables de los niños y pedir sus contentamientos.

Por lo tanto, solicito a Ud. tenga a bien evaluar la posibilidad de conceder autorización institucional y permiso para realizar mi trabajo de tesina en la escuela bajo su dirección.

Informo que todo el trabajo de investigación para realizar la tesina será realizado por mí y bajo mi responsabilidad, con la orientación del Prof. Dra. Carmen Justina Gamarra, docente del curso de Salud Colectiva de la UNILA.

En estos términos, me pongo a disposición para más aclaraciones y quedo al aguardo de su respuesta.

Atentamente,

UNILA: - Av. Silvio Americo Sasdelli, 1842 - Vila A, Edifício Comercial Lourivo - CEP 85866-0 - Caixa Postal 2044 - Foz do Iguazu - PR www.unila.edu.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA



Foz do Iguaçu, 11 de octubre de 2022.

  
ALUMNO

  
DOCENTE ORIENTADOR DE LA UNILA

gov.br

Documento assinado digitalmente  
CARMEN JUSTINA GAMARRA  
Data: 11/10/2022 18:25:23-0300  
Verifique em <https://verificador.itd.br>

- En adjunto remito mi Declaración de vínculo con la Universidad, proyecto e cuestionario a ser aplicado a los niños.



  
Marta Elena Ramírez  
Escuela N° 164  
Directora

UNILA: - Av. Silvio Americo Sasdelli, 1842 - Vila A, Edifício Comercial Lourivo - CEP 85866-0 - Caixa Postal 2044 - Foz do Iguaçu - PR [www.unila.edu.br](http://www.unila.edu.br)

## Anexo B.

Señores  
Padres y madres de familia

Cordial saludo,

Por medio de la presente, yo Denis Hernán Acuña Aguirre, DNI 96.46.666, estudiante de la carrera de Licenciatura en Salud Colectiva de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana (UNILA), situada en la ciudad de Foz do Iguaçu, Brasil, me permito solicitar su autorización y consentimiento para la participación de su hijo o hija en el proyecto de investigación "Situación de la obesidad en niños en edad escolar". Esta investigación es orientada por la profesora Carmen Justina Gamarra, docente de la UNILA y los resultados obtenidos serán utilizados exclusivamente para mi tesis de graduación.

Dicha investigación tiene como objetivo: estudiar y analizar la prevalencia de la obesidad en niños de 6 a 12 años a través de la aplicación de una encuesta y realizando talla y peso con los siguientes materiales: una balanza y cinta métrica. Los alumnos aptos para participar de la investigación son los niños y las niñas con edades entre 06 a 12 años de la "Escuela N.º 164 Villa Nueva", Puerto Iguazú, Argentina.

Por esta razón solicitamos su autorización como padre, madre o responsable y esclarecemos que los resultados del estudio tienen carácter confidencial, o sea, los datos serán recolectados de manera anónima.

La decisión de participar en esta investigación es voluntaria por el alumno.

Agradecemos desde ya su colaboración.

### Autorización

Apellido y nombre del alumno/a \_\_\_\_\_

D.N.I del alumno: \_\_\_\_\_

Firma padre/madre/tutor: \_\_\_\_\_

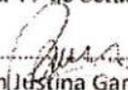
Aclaración de la firma: \_\_\_\_\_

D.N.I del padre/madre/tutor: \_\_\_\_\_

Autorizo:      () SÍ                      () NO

  
Denis Hernán Acuña Aguirre  
Alumno

Foz do Iguaçu, 19 de octubre de 2022.

  
Prof. Dra. Carmen Justina Gamarra  
Docente Orientador de la UNILA.



Documento firmado digitalmente  
CARMEN JUSTINA GAMARRA  
data: 22/10/2022 17:28:43 -0300  
verifique en <https://verificador.firma.gov.br>

06

## Anexo C.



Ministério da Educação.  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana

## Trabajo de Conclusión de Curso III

Tema: Prevalencia de la obesidad en la edad escolar de 6 a 12 años en la Escuela 164 Villa Nueva - Puerto Iguazú, Argentina.

Índice de Obesidad.

Edad: 9

Sexo: F ( ) M (X)

Año/Grado: 3

IMC: 21,03 Altura: 1,31

Peso: 36,1

Obesidad infantil relación con los hábitos alimentarios y la práctica de la actividad física.

## A. Hábitos Alimentarios.

- ¿Cuáles son las comidas que haces durante el día?  
(X) Desayuno ( ) Media mañana (X) Almuerzo  
(X) Merienda (X) Cena ( ) Pos cena
- ¿Usted generalmente come?  
( ) frutas (X) golosinas ( ) sándwich ( ) otros
- ¿Usted está acostumbrado a beber?  
(X) Agua ( ) Coca ( ) Leche ( ) Jugo ( ) Otro
- ¿Te levantas a comer de noche?  
(X) Sí. ( ) No. ( ) A veces.
- ¿Consumes al menos una vez por día frutas y verduras?  
( ) Sí. (X) No. ( ) A veces.

## B. Práctica de la Actividad Física.

- ¿Realizas actividad física, juego u otro deporte?  
(X) Sí. ( ) No. ( ) A veces.
- ¿Con qué frecuencia realizas actividad física, juego u otro deporte?  
(X) una vez por semana. ( ) 2 a 4 veces por semana.  
( ) más de 4 veces por semana ( ) nunca.
- ¿Cómo llegas a la escuela?  
( ) auto. (X) moto. ( ) caminando.
- ¿Cuántas horas diarias miras televisión o estás en la computadora?  
( ) 1 hora. (X) 2 a 3 horas  
( ) más de 3 horas ( ) menos de 1 hora.