



Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera de Medicina

Trabajo Final

**Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en el
centro de salud Jean Henry Dunant de Rosario,
Argentina. Año 2022**

Alumno: Ítalo Jesus dos Santos Cezar

Tutor: Juan Carlos Trezzo

Cotutor: María Claudia Nodari

Rosario, 2022

Resumen

Introducción: la obesidad es considerada como enfermedad crónica, con una interacción entre factores genéticos, ambientales y conductuales. Representa uno de los problemas de salud más graves; se calculan más de 42 millones de niños con sobrepeso en todo el mundo, de los que cerca de 32 millones viven en países en desarrollo, situación está que anula muchos de los beneficios sanitarios que han contribuido a la mejora de la esperanza de vida con complicaciones muy graves para la salud.

Objetivo: Describir la frecuencia de presentación del sobrepeso y la obesidad infantil en niños de 3 a 14 años que acuden al control de salud en el centro de salud Jean Henry Dunant de la ciudad de Rosario, Argentina, durante julio - setiembre 2022.

Materiales y métodos: Estudio cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal y retrospectivo llevado a cabo en el Centro de Salud de Atención Primaria Jean Henry Dunant. Se recolectaron las variables antecedentes familiares, talla, peso, IMC y los parámetros bioquímicos de cada uno de los casos estudiados.

Resultados: Se evaluaron 85 pacientes pediátricos, la edad media fue de $9,6 \pm 2,96$ años (mín. 4; máx. 14). De estos, 43 pertenecían al sexo masculino y 42 al sexo femenino con una relación de 51% sobre 49%. La distribución del IMC en el total de niños evaluados fue la siguiente: en el 59% fue normal y en el 41% hubo alteraciones; el sobrepeso representó el 25%, la obesidad el 13% y el bajo peso el 3%. El grupo etario que presentó mayor frecuencia de obesidad y sobrepeso fue el de edades entre 12 y 14 años (varones (63%); hembras (37%)). El 100% de los pacientes con obesidad y sobrepeso presentaron valores normales para glicemia, insulina, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos.

Conclusión: El presente estudio, muestra una alta frecuencia de sobrepeso y obesidad (37%) infantil en los niños atendidos en consulta pediátrica del Centro de Salud de Atención Primaria Jean Henry Dunant, en quienes se encontró mayor porcentaje de sobrepeso en mujeres y mayor porcentaje de obesidad en hombres. Sin embargo no se encontraron alteraciones en los valores bioquímicos.

Palabras claves: obesidad, sobrepeso, infantil, factores de riesgos, frecuencia

Índice

Lista de abreviaturas	5
Introducción	6
Marco Teórico	9
Obesidad.....	9
Epidemiología	9
Etiología	10
Complicaciones de la obesidad	11
Complicaciones inmediatas.....	11
Complicaciones alejadas	12
Diagnóstico	12
Tratamiento	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
Materiales y Métodos.....	16
Diseño	16
Ámbito	16
Población y muestra	16
Criterios de inclusión	16
Criterios de exclusión.....	16
Muestreo y tamaño muestral	16
Instrumento y procedimientos.....	17
Definiciones	17
Variables De Estudio.....	18
<i>Variables cualitativas:</i>	18
<i>Variables cuantitativas</i>	18
Análisis estadístico.....	19
Consideraciones éticas	19
Resultados	20
Discusión.....	23
Limitaciones.....	24
Conclusión	25
Referencias Bibliográficas	26

Anexo 1.....	31
Autorizaciones.....	31

Lista de abreviaturas

OMS: Organización Mundial de la Salud

IMC: Índice de Masa Corporal

OI: Obesidad Infantil

C/C: Circunferencia de Cintura

Introducción

La obesidad infantil es definida por la Organización Mundial de la Salud (2011), como una enfermedad crónica, caracterizada por la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, la cual se determina de acuerdo con el índice de masa corporal (IMC), que es un indicador simple de la relación entre la talla y el peso, obtenido de la división del peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su talla en metros. Para el diagnóstico de obesidad infantil y adolescente, la OMS sugiere que para niños menores de 5 años de edad, el IMC deberá mostrar más de tres desviaciones típicas por encima de la mediana establecida en los patrones de crecimiento infantil de la OMS (IMC de 20 puntos) y para niños y adolescentes con edades entre los 5 y los 17 años de edad, deberá ser mayor a dos desviaciones típicas por encima de la mediana (correspondiente a 28,5 puntos) (Chacín et al, 2019).

La obesidad es una enfermedad prevalente en Argentina, aún desde edades pediátricas, con una tendencia creciente a lo largo de los últimos años en todos los grupos etarios y sociales, particularmente en aquellos en situación de mayor vulnerabilidad social. La Segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (2019), muestra un 41,1% de exceso de peso en niños, niñas y adolescentes de 5 a 17 años, y de 13,6% en menores de 5 años (Secretaría de Gobierno de Salud Argentina, 2019).

La obesidad infantil constituye un factor de riesgo para el desarrollo a corto plazo de un amplio número de complicaciones ortopédicas (pies planos, genu valgo), respiratorias (asma), digestivas (esteatosis hepática, reflujo gastroesofágico), endocrinológicas (resistencia a la insulina, prediabetes y dislipidemia), hipertensión arterial y trastornos psicológicos (falta de autoestima, ansiedad, depresión y riesgo de sufrir acoso escolar) entre otras. Además, un gran número de estudios ponen en evidencia que la obesidad infantil tiende a perpetuarse en la edad adulta favoreciendo el desarrollo precoz de la aterogénesis, incrementando el riesgo de desarrollar enfermedades graves como las cardiovasculares, la diabetes y ciertas formas de cáncer que hacen que en el futuro los pacientes obesos tengan una menor esperanza de vida. Todas estas comorbilidades asociadas a la obesidad son más prevalentes y severas en los niños y adolescentes con mayor grado de obesidad y con mayor tiempo de evolución de la obesidad (Yeste et al., 2020).

Son múltiples los factores que intervienen e interactúan en su desarrollo: genéticos, epigenéticos, ambientales intra y extrauterinos, socioeconómicos y familiares (Lin et al., 2017). El reconocimiento de estos factores es esencial para el establecimiento de estrategias de prevención. El estudio de Hirschler et al. (2005), muestra la asociación

entre peso de nacimiento y obesidad en niños de edad escolar. Si bien el peso es una medida cruda de la trayectoria de crecimiento intrauterino que no permite determinar la composición corporal del recién nacido, es muy influido por las condiciones de salud materna, antes y durante la gestación.

La obesidad materna previa o durante el embarazo tiene una fuerte asociación con el alto peso de nacimiento y adiposidad, y con la obesidad en posterior (Whitaker, 2004). Las intervenciones sobre la mujer dirigidas a un estilo de vida saludable, con una alimentación equilibrada e incremento de la actividad física antes y durante el embarazo para controlar la ganancia de peso, podría reducir el riesgo del alto peso al nacer (Farpour et al., 2018). Además, las intervenciones preventivas dirigidas particularmente a esos niños con peso de nacimiento elevado podrían desviar sus trayectorias de crecimiento y prevenir su progresión a la obesidad. Promover la lactancia materna, la introducción oportuna de la alimentación complementaria, la autorregulación de la ingesta respetando las señales de hambre y saciedad, el consumo de frutas y verduras, evitar las bebidas azucaradas y mantener un estilo de vida activo son estrategias adecuadas para lograr un crecimiento saludable.

Por otra parte, la obesidad en la niñez incrementa el riesgo de padecerla en la edad adulta siendo así un factor de riesgo para enfermedades crónicas evitables. Un niño obeso a los 4 años de edad tiene 20% de posibilidades de seguir siéndolo en la adultez y un 80% si la presenta durante la adolescencia. Si uno de sus padres presenta obesidad, el niño tendrá aproximadamente un 40% de probabilidades de sufrirla, esta se eleva al 70% cuando ambos padres son obesos. Por otro lado, si ambos padres son delgados, la probabilidad de que el niño desarrolle la enfermedad desciende al 10% (Rubinstein et al., 2016).

Por lo que la obesidad y el sobrepeso se consideran uno de los principales antecedentes asociados con la carga de enfermedad. La probabilidad de que un niño o adolescente llegue a ser en el curso de su vida un adulto con obesidad es mayor en los percentilos altos de IMC y cuanto más cerca de la edad adulta se encuentre el niño o adolescente más alta será la probabilidad de ser un adulto con obesidad (Ministerio de Salud de la Nación, 2013). Esta tendencia que viene en aumento debería abrirnos los ojos y permitirnos reconocer a la obesidad infantil como un problema social que debe ser encarado desde el primer momento que se identifica, que los riesgos para el niño son grandes y que su prevalencia aumenta, para poder llevar a cabo un mejor abordaje de esta problemática por parte de los profesionales correspondientes.

Por último, y en el contexto de la situación actual, es preocupante el aumento y agravamiento de la obesidad infantil que se intuye desde el inicio de la pandemia COVID-19. Recientemente la Federación Latinoamericana de Sociedades de Obesidad (FLASO) publicó un documento sobre la relación entre ambas pandemias en Latinoamérica. Resaltando que, durante el período de aislamiento, por temor al contagio al comprar productos frescos y el menor recurso económico, se incrementó el consumo de alimentos ultra procesados de baja calidad nutricional (Castillo y Marinho, 2022).

Así mismo, una encuesta de percepción y actitudes de la población realizada por UNICEF en julio de 2020 a 2.525 hogares de 260 localidades (representativa de la totalidad de hogares urbanos), demostró que las restricciones económicas limitaron el consumo de alimentos variados y nutritivos (26% de los hogares tuvo que dejar de comprar algún alimento) e incrementaron la dependencia de los hogares a los apoyos alimentarios y al abastecimiento de los comedores escolares (10% de los hogares) (UNICEF Argentina, 2020).

Este empeoramiento de la calidad de la alimentación junto con la inactividad física y el aumento de las horas de sedentarismo favorece un balance energético positivo y el incremento de la obesidad. Este hecho, está siendo evidenciado por los pediatras con la vuelta paulatina de los niños y adolescentes a la consulta, por lo que se debe documentar a través de estudios epidemiológicos, así como su evolución post pandemia. Por tanto, de acuerdo a los planteamientos antes mencionados el presente estudio busca dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿Con qué frecuencia se presenta el sobrepeso y la obesidad en los niños de 3 a 14 años que acuden al control de salud en el centro de salud Jean Henry Dunant de la ciudad de Rosario, Argentina, durante julio - setiembre 2022?

Marco Teórico

Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica tratable caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo superior al 20% del peso corporal de una persona en dependencia de la edad, la talla y el sexo, debido a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado (Achor et al, 2007). Esta definición implica la necesidad de evaluar la masa grasa corporal, lo cual no es fácil. Por lo tanto, desde el punto de vista práctico se considera obeso a la persona con un índice de masa corporal superior a lo normal (Kliegman, 2022).

Epidemiología

En la actualidad la obesidad se ha convertido en la enfermedad crónica no transmisible más prevalente, y se observa con mayor frecuencia en aquellas poblaciones de menor nivel socioeconómico y educativo. En los países en desarrollo su prevalencia se ha duplicado y la del sobrepeso se ha cuadruplicado en los últimos 20 años (Pérez et al, 2008). Una revisión internacional sobre indicadores de desnutrición, sobrepeso y obesidad realizado en preescolares por de Onis y Blooser para la OMS, muestra que la Argentina es uno de los países con mayor sobrepeso y obesidad; esta última alcanza el 7,3% en niños menores de 7 años (Sociedad Argentina de Pediatría, 2001).

A partir de un estudio sistemático realizado en 2014, la prevalencia estimada de sobrepeso y obesidad en niños de América Latina en edad preescolar (menores de 5 años) es de 7,1%. En escolares (5 a 11 años) es del 18,9% al 36,9% y en adolescentes (12 a 19 años) es del 16,6% al 35,8%. Es decir, 1 de cada 4 niños y adolescentes de América Latina presenta sobrepeso y obesidad (Martínez et al, 2017). Se estima también, que cada año fallecen alrededor de 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del exceso de peso y que el 44% y 23% de la carga de enfermedad por diabetes y cardiopatías isquémicas, respectivamente, pueden atribuirse a dicha causa (Galante et al, 2016).

La infancia y la adolescencia son consideradas etapas fundamentales en la formación del ser humano para su crecimiento y desarrollo, en las cuales se debe recibir una correcta alimentación en cantidad y calidad. En la actualidad, la obesidad representa la enfermedad crónica nutricional no transmisible más frecuente (Pérez et al, 2008). Hasta hace algunos años el sobrepeso y la obesidad eran percibidos como un problema de los países desarrollados. En la actualidad este escenario ha cambiado radicalmente y la

epidemia se ha extendido a una velocidad alarmante a los países de bajos y medianos ingresos, particularmente en las grandes ciudades (Martínez et al, 2017).

Hoy, existen en el mundo alrededor de 42 millones de niños y niñas con sobrepeso, de los cuales más del 80% viven en países en desarrollo. Según datos de 2010 de la Base de Datos Global sobre Crecimiento Infantil y Malnutrición de la OMS, Argentina presenta el mayor porcentaje de obesidad infantil en niños y niñas menores de cinco años en la región de América Latina con un 7,3% de prevalencia (Martínez et al, 2017).

Etiología

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados factores genéticos, metabólicos, psicosociales y ambientales, la rapidez con que se está produciendo el incremento de su prevalencia parece estar más bien en relación con factores ambientales. Es así que para desarrollar la obesidad es necesario el efecto combinado de la predisposición genética a este trastorno y la exposición a condiciones ambientales adversas (Achor et al, 2007).

Los factores genéticos rigen la capacidad o facilidad de acumular energía en forma de grasa tisular y menor facilidad para liberarla en forma de calor, lo que se denomina “elevada eficiencia energética del obeso”. Se produce porque a largo plazo el gasto energético que presenta el individuo es inferior que la energía que ingiere, es decir existe un balance energético positivo. La influencia genética se asocia a condiciones externas como los hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios, relacionado esto con la disponibilidad de alimentos, la estructura sociológica y cultural que intervienen en el mecanismo de regulación del gasto y almacenamiento de la energía que es lo que define la estructura física (Achor et al, 2007).

Clásicamente está establecido que si ambos padres son obesos el riesgo para la descendencia será de 69 a 80 %; cuando solo uno es obeso será 41 a 50 % y si ninguno de los 2 es obeso el riesgo para la descendencia será solo del 9 % (Achor et al, 2007).

La inactividad física permite que los niños dediquen mucho tiempo a la televisión, a los juegos de video y se alejen de la práctica de deportes, las caminatas y los juegos al aire libre, lo que condiciona la ganancia excesiva de peso. Varios investigadores señalan la existencia de otros factores ambientales predisponentes a la obesidad como el destete temprano del lactante, insuficiente uso de la lactancia materna, la agalactación precoz antes del tercer mes de vida, el consumo de más de un litro de leche en el día. También se mencionan la formación de malos hábitos en la alimentación como la ausencia de

desayuno, ingestión de grandes cantidades de alimentos en las últimas horas del día, comer muy rápido, ingestión de alimentos con exceso de grasa o azúcares simples.

Es por ello que en los últimos 20 años el incremento de la prevalencia de la obesidad solo puede ser explicado por los factores ambientales al existir una epidemia de inactividad. La falta de percepción materna de sobrepeso en niños de jardín de infantes se asocia a mayor riesgo de sobrepeso en este grupo etario. (Achor et al, 2007).

Para la OMS, 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 infantiles 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 y evolución tecnológica (Organización Mundial de la Salud, 2004).

El bajo peso al nacer se asocia con mayor riesgo de obesidad, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad cardiovascular y mortalidad en el adulto. Asimismo, el exceso de ganancia de peso durante el embarazo, la diabetes gestacional y la obesidad de la embarazada son factores de riesgo de obesidad del niño, produciendo incluso la transmisión transgeneracional del riesgo. Cuanto más cerca de la edad adulta persista la obesidad, mayor es el riesgo de mantenerla más tarde durante la adultez, lo cual enfatiza la importancia de su prevención, detección y tratamiento en edades tempranas (Castiñeiras et al, 2018).

Complicaciones de la obesidad

Las complicaciones de la obesidad dependen particularmente del grado de sobrepeso y del tiempo de evolución:

Complicaciones inmediatas

- Ortopédicas: desviaciones de columna, arcos plantares vencidos, genu valgo.
- Respiratorias: apneas del sueño y ronquidos.
- Piel: estrías en tronco y cara interna de muslo, acantosis nigricans en cuello, nuca, pliegues axilares e inguinales y otras zonas de roce.

- Psicosociales producto de la discriminación que sufre el niño y el adolescente llevan a una pobre imagen de sí mismo con baja autoestima, introversión, bajo rendimiento escolar, haciéndose progresivamente más sedentarios y socialmente aislados.

Complicaciones alejadas

- Enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial a expensa de la sistólica y diastólica, isquemias coronarias).
- Metabólicas (dislipidemia, gota, diabetes tipo ii) que están íntimamente relacionadas con el grado, la localización (obesidad androide) y el tiempo de evolución del sobrepeso.
- El síndrome metabólico está presente en la mitad de los obesos graves (49,7%) y en el 38,7% de los niños con sobrepeso (Pérez et al, 2008).

La asociación entre estado nutricional y riesgo cardiovascular en los niños se observó tanto en publicaciones nacionales y extranjeras. El incremento de la obesidad en pediatría ha ocasionado que la hipertensión se presente con mayor frecuencia en esta etapa de la vida; afecta a 1-9% de los niños y hasta al 10% de los adolescentes (Moralesa et al, 2013).

En el estudio realizado por Trezzo et al. (2014), se puede apreciar esta complicaciones ya que se evidenció hiperglucemia leve (126–200 mg/dl) e insulina en seis niños aparentemente sanos y asintomáticos, siendo estos característicos de niños con obesidad intensa. De igual manera se presentó asociación significativa entre IMC con colesterol de lipoproteínas de alta densidad y colesterol de lipoproteínas baja densidad ($p = 0,0352$ y $0,0483$). Los valores de tensión arterial se presentaron alterados en seis casos, los cuales habían registrado antecedentes familiares directos de hipertensión antes de los 55 años de edad. Lográndose concluir que el sobrepeso y la obesidad infantil constituyen un problema de salud pública el cual implica el riesgo de producir en la vida adulta, enfermedades de alto riesgo sanitario y elevado costo social.

Diagnóstico

En las edades pediátricas el sobrepeso y la obesidad en la mayoría de los casos se diagnostican con la mera inspección del paciente, los niños presentan un crecimiento acelerado como mecanismo compensador de la gran disponibilidad energética (elevada estatura para la edad, edad ósea ligeramente avanzada) y en cierto modo, una pubertad precoz (Rubinstein, 2006).

Entre los métodos disponibles para la medición de la grasa corporal, los de uso habitual en la práctica pediátrica son los antropométricos:

- Peso/talla según el sexo y la edad.
- IMC (peso//talla): se correlaciona altamente con la grasa subcutánea y con la grasa corporal total, con alteraciones metabólicas secundarias a la obesidad y la tensión arterial, y también permite evaluar el efecto de arrastre de la obesidad infantil y de la adolescencia a la edad adulta.

El uso del IMC es el recomendado para diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de entre 2 y 19 años. Se considera

- ✓ Normal: cuando el IMC se encuentra por debajo del percentilo 85 y por encima del percentilo 3 para la edad y el sexo.
 - ✓ Sobrepeso: cuando el IMC es mayor o igual al percentilo 85
 - ✓ Obesidad: cuando el IMC es mayor o igual al percentilo 95
- Pliegues cutáneos: (bicipital, tricípital, subescapular y suprailíaco, tomados todos del lado izquierdo).
 - Índice cintura/cadera: es otro de los principales criterios diagnósticos clínicos de la obesidad infantil (OI), ya que es útil para diferenciar la obesidad ginoide (C/C menor a 0,90) de la androide (C/C mayor a 0,90). La circunferencia de cintura es un buen predictor de grasa abdominal visceral y es una de las tendencias antropométricas más alarmantes en niños que junto con la obesidad está relacionada con el síndrome metabólico (insulina resistencia, dislipidemia e hipertensión arterial) y también con el desarrollo de enfermedad cardiovascular (Cassina y González, 2007).
 - Puntuación Z: la valoración del estado nutricional se realiza a través del puntaje Z o puntaje de desvío estándar, criterio estadístico universal de crecimiento infantil de la Organización mundial de la Salud (OMS). Presentada en unidades medidas en valores de percentiles de la siguiente manera (Martínez y Pedrón, 2007):
Normal peso adecuado: ($> -1.5 Z$ y $< +1 Z$); P15 – P85.
Sobrepeso: ($\geq +1Z$ y $\leq +2Z$); $>P5$ y $<P97$.
Obesidad: ($\geq +2Z$ y $\leq +3Z$); $<P97$.
Obesidad intensa: ($>+3Z$)

Tratamiento

El tratamiento requiere un enfoque multidisciplinario y crónico, donde deben participar el pediatra, endocrinólogo, nutricionista, psicólogos, profesores de educación física y fundamentalmente los padres; con el objetivo de modificar los hábitos de alimentación, estilo de vida y otros factores causales en el niño y en todo su medio social.

En el tratamiento dietético de la obesidad en niños y adolescentes es necesario observar que se deben satisfacer las necesidades de nutrientes para su crecimiento y desarrollo, lograr un cambio gradual del tejido graso por tejido magro, por lo cual no se deben usar dietas restrictivas. Los requerimientos calóricos deberán adecuarse a la edad, grado de obesidad y nivel de actividad, con una distribución de 50-55% de hidratos de carbono, 15% de proteínas y 30-35% de grasas (Duarte, 2011).

Es indispensable la motivación hacia prácticas aeróbicas progresivas y cotidianas, única herramienta por el momento capaz de modificar el gasto metabólico. Evaluando la complejidad del problema no se ha podido elaborar aún un algoritmo confiable para su tratamiento. Aunque resulta evidente que un adecuado plan terapéutico debería: ser apropiado para la edad, adecuarse a los distintos grados de obesidad, promover metas posibles y realistas, posibilitar cambios a largo plazo de los hábitos alimentarios y promover la actividad física en los niños sedentarios.

Objetivos

Objetivo General

- Describir la frecuencia de presentación del sobrepeso y la obesidad infantil en niños de 3 a 14 años que acuden al control de salud en el centro de salud Jean Henry Dunant de la ciudad de Rosario, Argentina, durante julio - setiembre 2022.

Objetivos Específicos

- Caracterizar la distribución del sobrepeso y la obesidad según sexo y edad y los antecedentes familiares.
- Describir los parámetros bioquímicos Glicemia, Insulina, Colesterol total, Colesterol LDL, Colesterol HDL, Triglicéridos e IMC en pacientes con sobrepeso y obesidad infantil.

Materiales y Métodos

Diseño

Se realizó un estudio cuantitativo de tipo descriptivo de corte transversal y retrospectivo.

Ámbito

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud de Atención Primaria Jean Henry Dunant, ubicado en Tte. Agneta 1439, S2000 Rosario, Santa Fe, Argentina, de carácter público y de administración municipal, en el cual se atienden pacientes propios. El tiempo de estudio fue de 3 meses (de julio a setiembre de 2022).

Población y muestra

La unidad de análisis fueron la totalidad de los niños de 3 a 14 años que acuden al control de salud antes mencionado. De igual manera tomando en cuenta aquellos niños que al momento del control registren un normal peso adecuado, sobrepeso, obesidad y obesidad intensa para comparación y pruebas de contraste.

Criterios de inclusión

- Pacientes con edades entre los 3 y los 14 años de ambos sexos.
- Pacientes pediátricos que asisten al control de salud durante los meses julio - setiembre 2022.
- Pacientes que registren peso normal, sobrepeso, obesidad y obesidad intensa.
- Pacientes que de su consentimiento para participar del estudio.

Criterios de exclusión

- Pacientes pediátricos menores de 3 años.
- Pacientes que no acepten el consentimiento informado del médico.

Muestreo y tamaño muestral

La muestra fue no probabilística por conveniencia.

Instrumento y procedimientos

Como herramienta de recolección de datos se realizó la revisión sistemática de las historias clínicas de los pacientes con la pertinente autorización para la obtención de los antecedentes familiares, talla, peso, IMC y los parámetros bioquímicos de cada uno de los casos estudiados. De modo tal que la persona y su derecho a la confidencialidad estén resguardados con lo dispuesto por la ley N° 26.529, comprometiéndome a mantener la confidencialidad de los datos de los pacientes, y a no revelarlo bajo ninguna circunstancia.

Se aplicó la valoración del estado nutricional a través del puntaje Z o puntaje de desvío estándar, criterio estadístico universal de crecimiento infantil de la Organización mundial de la Salud (OMS). Presentada en unidades medidas en valores de percentiles de la siguiente manera:

Normal peso adecuado: ($> -1.5 Z$ y $< +1 Z$); P15 – P85.

Sobrepeso: ($\geq +1Z$ y $\leq +2Z$); $>P5$ y $<P97$.

Obesidad: ($\geq +2Z$ y $\leq +3Z$); $<P97$.

Obesidad intensa: ($>+3Z$)

Los datos recabados fueron codificados y cargados en una plantilla de datos, para su posterior procesamiento estadístico.

Definiciones

- **Sexo:** Se clasifico la población en femenino y masculino de tal manera que pueda detallarse cuál de los dos es más propenso a presentar obesidad y sobrepeso.
- **Antecedentes Familiares:** Se identificaron cuáles son las morbilidades que presentan los padres y representantes de los niños estudiados de tal manera que se pueda prevenir el desarrollo de estas en los niños.
- **Edad:** se clasificaron los niños en grupos etarios pudiéndose caracterizar cuales son las edades que presentan mayor frecuencia de obesidad y sobre peso.
- **IMC:** Se realizó el cálculo del índice de masa corporal a partir del peso y la talla. Para ello se tomaron el peso de los niños en kilogramos dividido por el cuadrado de la estatura en metros. Lo cual permitió categorizar los pacientes pediátricos en bajo peso, peso normal, sobrepeso y obesidad. Se determinó la presencia de obesidad cuando se observe un IMC >24.9 .

- **Sobrepeso Infantil:** En los niños significa tener un peso que es superior al saludable para la estatura de un niño y un índice de masa corporal (IMC) mayor a 20.8 kg/m²
- **Obesidad Infantil:** Se define como un exceso de grasa en el organismo y un índice de masa corporal (IMC) mayor de 24.9 kg/m².

Variables De Estudio

Variables cualitativas:

- Sexo - Variable Nominal

Operacionalizacion:

- Femenino
- Masculino

- Antecedentes familiares - Variable Nominal

Operacionalizacion:

- Obesidad
- Sobrepeso
- Diabetes
- Hipertensión Arterial
- Niveles de Colesterol
- Niveles de Triglicéridos

Variables cuantitativas

- Edad - Variable Discreta

Operacionalizacion: En años cumplidos.

- Número de pacientes - Variable Discreta

Operacionalizacion: Total de pacientes que den su consentimiento para participar en el estudio.

- Talla - Variable Continua

Operacionalizacion: Estatura de los niños expresada en centímetros

- Peso - Variable Continua

Operacionalización: Peso de los niños expresada en kilos

- IMC - Variable Continua

Operacionalización:

- Bajo Peso: por debajo de 13.9 kg/m².
- Peso Normal: 13.9 – 20.8 kg/m².
- Sobrepeso: 20.8 – 24.9 kg/m².
- Obesidad: mayor a 24.9 kg/m².

Parámetros bioquímicos – Variable Discreta

- Operacionalización
- Glicemia
- Insulina
- Colesterol total
- Colesterol LDL
- Colesterol HDL
- Triglicéridos

Análisis estadístico

Se trabajó con una planilla de Excel en donde fueron volcados los datos para su procesamiento. Los datos fueron presentados mediante gráficos y tablas. Las variables cuantitativas se analizaron con medidas de resumen centrales (media, mediana y modo) y no centrales (cuartil 1 y 3) y medidas de dispersión (rango y desvío estándar). Los datos se expresaron en valores absolutos y porcentuales.

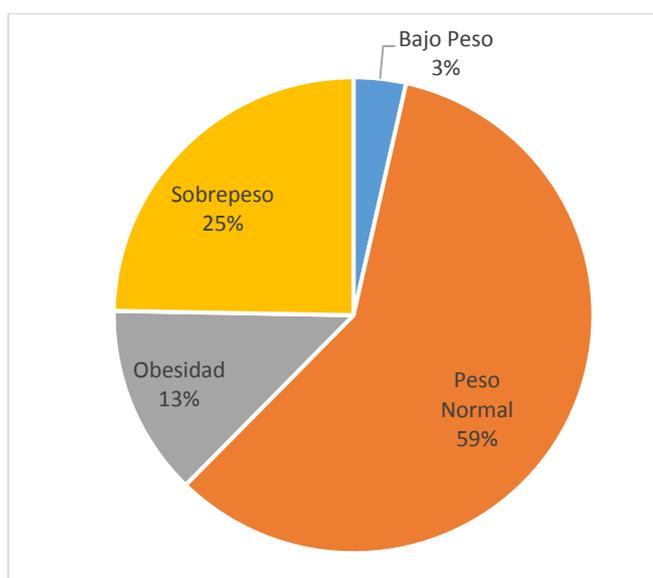
Consideraciones éticas

Se respetaron los principios éticos para la investigación con humanos indicados por la Asociación Americana de Psicología (2022), la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2019) y la Ley Nacional 25.326 de Protección de Datos Personales, de aplicación en todo territorio nacional, reservado la identidad de los pacientes y los datos obtenidos.

Resultados

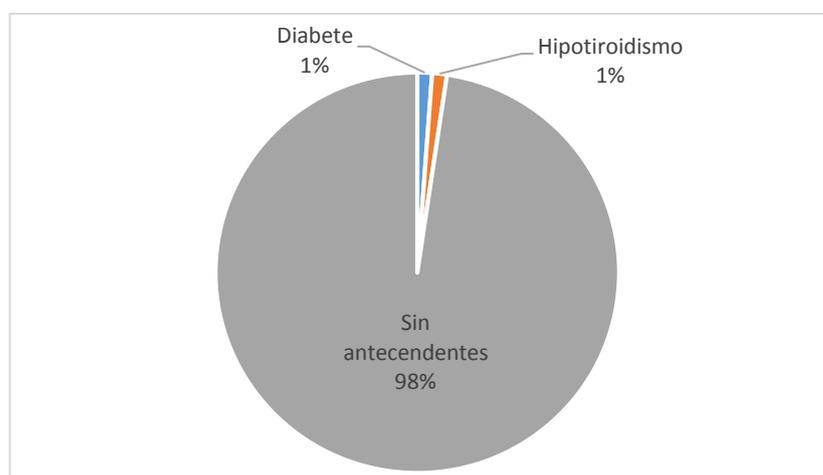
Se evaluaron 85 pacientes pediátricos, la edad media fue de $9,6 \pm 2,96$ años (mín. 4; máx. 14). De estos, 43 pertenecían al sexo masculino y 42 al sexo femenino con una relación de 51% sobre 49%. La distribución del IMC en el total de niños evaluados fue la siguiente: en el 59% fue normal y en el 41% hubo alteraciones; el sobrepeso representó el 25%, la obesidad el 13% y el bajo peso el 3% (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de niños según su índice de masa corporal (IMC)



En relación a los antecedentes familiares se tuvo un paciente con sobrepeso con antecedente familiar de hipotiroidismo y un paciente con peso normal con antecedente familiar de diabetes.

Gráfico 2. Antecedentes familiares



En la Tabla 1, se observa que el grupo etario que presentó mayor frecuencia de obesidad y sobrepeso fue el de edades entre 12 y 14 años, siendo más frecuente en los varones (63%) que en las hembras (37%).

Tabla 1. Frecuencia de obesidad y sobrepeso según edad y sexo

Grupo etario	Sobrepeso		Obesidad		Total
	F	M	F	M	
4 – 7 años	0	1	0	0	1
8 – 11 años	4	5	3	2	14
12 – 14 años	4	7	1	5	17
Total	8	13	4	7	32

Por otra parte, en los parámetros bioquímicos el 100% de los pacientes con obesidad y sobrepeso presentaron valores normales para glicemia, insulina, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos (Tabla 2).

Tabla 2. Parámetros bioquímicos

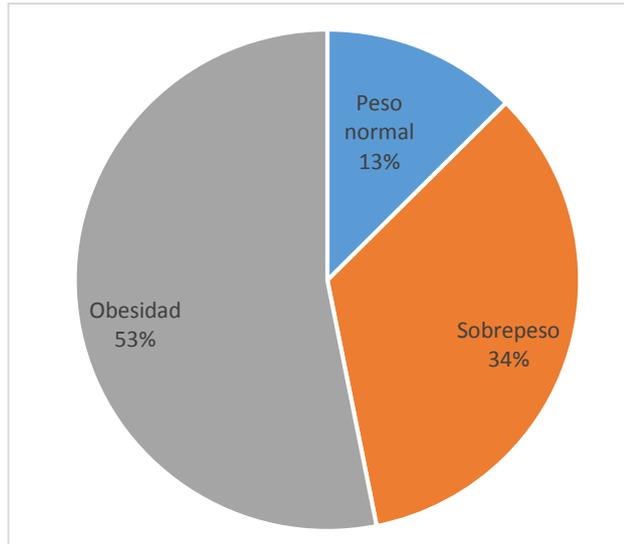
Parámetros bioquímicos	IMC		Total	
	Sobrepeso	Obesidad	n	%
Glicemia			n	%
Normal	21	11	32	100%
Alterada	0	0	0	0%
Insulina			n	%
Normal	21	11	32	100%
Alterada	0	0	0	0%
Colesterol total			n	%
Normal	21	11	32	100%
Alterada	0	0	0	0%
Colesterol LDL			n	%
Normal	21	11	32	100%
Alterada	0	0	0	0%
Colesterol HDL			n	%
Normal	21	11	32	100%
Alterada	0	0	0	0%
Triglicéridos			n	%
Normal	21	11	32	100%
Alterada	0	0	0	0%

Finalmente, se aplicó la valoración del estado nutricional a través del puntaje Z o puntaje de desvío estándar, criterio estadístico universal de crecimiento infantil de la Organización mundial de la Salud (OMS). Presentando los siguientes resultados:

Tabla 3. Valoración de estado nutricional

Puntaje Z	n	%
Normal peso adecuado: ($> -1.5 Z$ y $< +1 Z$); P15 – P85	4	13%
Sobrepeso: ($\geq +1 Z$ y $\leq +2 Z$); $>P5$ y $<P97$.	11	34%
Obesidad: ($\geq +2 Z$ y $\leq +3 Z$); $<P97$.	17	53%
Total	14	100%

Grafico 3. Valoración de estado nutricional



Discusión

Los resultados del presente estudio apuntan a una elevada frecuencia de sobrepeso y obesidad en niños y niñas entre 4 y 14 años, teniéndose que el 21 (25%) pacientes presenta sobrepeso y 11 (13%) obesidad. Esto supone que un 38% tiene un grado de exceso de peso; esta investigación permite mostrar el alarmante incremento de la obesidad y el sobrepeso en la Ciudad de Rosario ya que el estudio revela que 4 de cada 10 niños entre 4 a 14 años tienen exceso de peso.

En relación a esto, en la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina, en un Centro de Salud en el 2014, fueron controlados 1520 niños de 5 a 12 años, de los cuales 15,5% registró un peso superior para su edad; de estos, 23,8 % registró sobrepeso, 43,8 % registró obesidad y 32,4 %, obesidad intensa (Trezzo et al., 2014). Con respecto a los valores de tensión arterial, se presentaron alteraciones en 6 casos, los cuales habían registrado antecedentes familiares directos de hipertensión antes de los 55 años. El presente estudio muestra un claro incremento en la frecuencia de obesidad y sobrepeso con respecto a los resultados obtenidos por Trezzo ya que en su estudio 2 de cada 10 niños (15.5% de 1520 niños) evaluados presentaban alteraciones del índice de masa corporal (IMC) para su edad.

Así mismo, los resultado obtenidos muestran una mayor frecuencia en el sexo masculino (63%), lo que coincide con Ledezma et al., (2018) quien plantea que el sexo masculino presenta mayor frecuencia para desarrollar sobrepeso y obesidad. Cabe destacar que el 37% de los pacientes presentó sobrepeso y obesidad, dato que en nuestro país tiene una tendencia creciente. Por ello, es necesario que los pediatras implementen estrategias de prevención basadas en la educación de los pacientes y sus padres o cuidadores, además, el diagnóstico oportuno resulta de vital importancia para el inicio de un tratamiento multidisciplinario oportuno con la participación de pediatras, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos y psiquiatras para cambiar el estilo de vida y con ello reducir la ingesta calórica en relación al gasto energético y de esta forma el niño pueda alcanzar y mantener su peso ideal y prevenir futuras complicaciones en la edad adulta.

Al respecto, varios autores han evidenciado que el sobrepeso y la obesidad infantil están asociados con un mayor riesgo de hipertensión arterial, perfil lipídico alterado, síndrome de resistencia a la insulina, diabetes tipo 2 y lesiones arterioscleróticas tempranas, así como un mayor riesgo de obesidad y enfermedades relacionadas en la edad adulta (Pajuelo et al., 2018; Radetti et al., 2022). Sin embargo, los resultados obtenidos en

el presente estudio en relación a las características bioquímicas no mostraron alteraciones en los pacientes con obesidad y el sobrepeso de los niños.

Por lo tanto, es bien sabido que existen factores de riesgo modificables como los cambios en el estilo de vida y entorno en el que se desarrollan los niños; así como también no modificables o genéticos. En este sentido, cabe señalar que la familia de cada paciente representa un factor fundamental en la prevención y tratamiento del sobrepeso y la obesidad infantil; siendo necesario que el tratamiento y la prevención se lleven a cabo en el seno de la familia, donde el foco principal está en los hábitos y estilos de vida que pueden causar o prevenir enfermedades. Se debe motivar a los niños para que sean físicamente activos y reduzcan los estilos de vida sedentarios, minimicen la exposición a actividades de marketing que influyan en la mala elección de alimentos y cambien el entorno alimentario para promover la elección de alimentos saludables tanto en el hogar como fuera de él. Una educación nutricional adecuada y el ejercicio son posibles soluciones para controlar esta tendencia y así conseguir reducir la incidencia de esta enfermedad que aumenta día a día tanto en la proporción de personas afectadas como en su gravedad.

Limitaciones

Entre las limitaciones se puede mencionar el tamaño de la muestra al ser un estudio unicéntrico. La frecuencia registrada pudiera no representar la de otras ciudades o centros de salud. Por lo tanto, para obtener resultados más precisos, otros investigadores deberían realizar el mismo estudio utilizando una población más amplia

Conclusión

El presente estudio, muestra una alta frecuencia de sobrepeso (25%) y obesidad (13%) infantil en los niños atendidos en consulta pediátrica, en quienes se encontró mayor porcentaje de sobrepeso en mujeres, pero mayor porcentaje de obesidad en hombres. Sin embargo no se encontraron alteraciones en los valores bioquímicos.

Referencias Bibliográficas

- Achor, M. S., Benítez, N., Brac, E., y Barslund, S. (2007). Obesidad infantil. *Revista de Posgrado de la Vía Catedra de medicina*, 168(1), 34-38.
https://med.unne.edu.ar/revistas/revista168/6_168.pdf
- Beck, F., Engel, F. A., & Reimers, A. K. (2022). Compensation or Displacement of Physical Activity in Children and Adolescents: A Systematic Review of Empirical Studies. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(3), 351.
<https://doi.org/10.3390/children9030351>
- Cassina, V., y González, R. (2007). Circunferencia de cintura de riesgo según valores de IMC y porcentaje de peso talla en escolares. *Actualización en Nutrición*, 8(3), 189-99.
- Castillo, C., y Marinho, M. L. (2022). Los impactos de la pandemia sobre la salud y el bienestar de niños y niñas en América Latina y el Caribe: la urgencia de avanzar hacia sistemas de protección social sensibles a los derechos de la niñez.
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/47806-impactos-la-pandemia-la-salud-bienestar-ninos-ninas-america-latina-caribe-la>
- Castiñeiras, T. P., Díaz, N. A., y Suárez, M. A. M. (2018). Hábitos alimentarios, obesidad y sobrepeso en adolescentes de un centro escolar mixto. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 23(1), 99-107.
<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3794>
- Chacín, M., Carrillo, S., Rodríguez, J. E., Salazar, J., Rojas, J., Añez, R., ... & Bermúdez, V. (2019). Obesidad Infantil: Un problema de pequeños que se está volviendo grande. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(5), 616-623.
https://revhipertension.com/rlh_5_2019/16_obesidad_infantil_problema.pdf
- Duarte, T. (2011). Deficiencia intelectual y nutrición.

- Farpour-Lambert, N. J., Ells, L. J., Martinez de Tejada, B., & Scott, C. (2018). Obesity and weight gain in pregnancy and postpartum: an evidence review of lifestyle interventions to inform maternal and child health policies. *Frontiers in endocrinology*, 9, 546.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2018.00546/full>
- Galante, M., O'donnell, V., Gaudio, M., Begué, C., King, y Goldberg, L. (2016). Situación epidemiológica de la obesidad en la Argentina. *Revista argentina de cardiología*, 84(2), 1-10. <http://www.old2.sac.org.ar/wp-content/uploads/2016/04/v84n2a6-es.pdf>
- Hirschler, V., Delfino, A. M., Clemente, G., Aranda, C., Calcagno, M. D. L., Pettinicchio, H., & Jadzinsky, M. (2005). ¿ Es la circunferencia de cintura un componente del síndrome metabólico en la infancia?. *Archivos argentinos de pediatría*, 103(1), 7-13. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752005000100004
- Kliegman, R. M. (2022). *Nelson Tratado De Pediatría 1-2; Nelson Tratado de Pediatra* (18.^a ed.). ELSEVIER ESPAÑA.
- Ledezma, J. C. R., Barrera, J. H., Díaz, J. R. G., Jaén, A. L., García, L. I. M., Medina, M. S. H., ... & Vázquez, J. R. (2018). Factores desencadenantes de obesidad infantil, un problema de salud pública. *Journal of Negative and No Positive Results*, 3(8), 614-626.
- Leung, Y. Y., Jin, A., Tan, K. B., Ang, L. W., Yuan, J. M., & Koh, W. P. (2021). Food sources of dietary fibre and risk of total knee replacement related to severe osteoarthritis, the Singapore Chinese Health Study. *RMD open*, 7(2), e001602.
<https://doi.org/10.1136/rmdopen-2021-001602>
- Lin, X., Lim, I. Y., Wu, Y., Teh, A. L., Chen, L., Aris, I. M., Soh, S. E., Tint, M. T., MacIsaac, J. L., Morin, A. M., Yap, F., Tan, K. H., Saw, S. M., Kobor, M. S.,

- Meaney, M. J., Godfrey, K. M., Chong, Y. S., Holbrook, J. D., Lee, Y. S., Gluckman, P. D., ... GUSTO study group (2017). Developmental pathways to adiposity begin before birth and are influenced by genotype, prenatal environment and epigenome. *BMC medicine*, 15(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s12916-017-0800-1>
- Martínez Costa, C., & Pedrón Giner, C. (2007). Valoración del estado nutricional. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría*, 5, 375-82. <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/9-valoracionnutricional.pdf>
- Martínez, L., Menescardi, M. P., y Torrejón, M. A. (2017). Obesidad en edad escolar y Educación Física. In *12º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias 13 al 17 de noviembre 2017 Ensenada, Argentina. Educación Física: construyendo nuevos espacios*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.10202/ev.10202.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación. (2013). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud*. 1º ed. Buenos Aires. <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000377cntsobrepeso-y-obesidad-en-ninios.pdf>
- Moralesa, A. U., Toroa, C. J., Ramírez, D. P., González, J. S., & Urizarb, A. C. (2013). ¿Existen diferencias en la evaluación de la calidad de vida cuando los menores valoran la importancia de lo que se les pregunta?. *Arch Argent Pediatr*, 111(2), 98-104. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n2a03.pdf>

- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/21854/A57_R17-sp.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2011). *Programas y Proyectos. Sobrepeso y Obesidad*. <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/es/>.
- Pajuelo Ramírez, Jaime, Bernui Leo, Ivonne, Sánchez González, José, Arbañil Huamán, Hugo, Miranda Cuadros, Marianella, Cochachin Henostroza, Omaira, Aquino Ramírez, Anthony, & Baca Quiñonez, Jean. (2018). Obesidad, resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2 en adolescentes. *Anales de la Facultad de Medicina*, 79(3), 200-205. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.v79i3.15311>
- Palomino Domínguez, S. M., & Vilcamiche Vilcahuamán, J. M. (2022). Factores asociados al sobrepeso y obesidad en niños de 6 a 12 años, del Distrito de Huancayo, 2020. <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/3129>
- Perrar, I., Alexy, U., & Jankovic, N. (2022). Changes in Total Energy, Nutrients and Food Group Intake among Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic- Results of the DONALD Study. *Nutrients*, 14(2), 297. <https://doi.org/10.3390/nu14020297>
- Radetti, G., Grugni, G., Lupi, F., Fanolla, A., Caroli, D., Bondesan, A., & Sartorio, A. (2022). High Tg/HDL-Cholesterol Ratio Highlights a Higher Risk of Metabolic Syndrome in Children and Adolescents with Severe Obesity. *Journal of clinical medicine*, 11(15), 4488. <https://doi.org/10.3390/jcm11154488>
- Rubinstein, E., Kopitowski, K., Carrete, P., Barani, M., Terrasa, S., Zárata, M., & Yoo, C. Y. (2016). *Medicina familiar y práctica ambulatoria*. Médica Panamericana.
- Secretaría de Gobierno de Salud Argentina. (2019). *ENNyS 2. Indicadores priorizados*. Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Septiembre 2019. [29](https://cesni-</p></div><div data-bbox=)

biblioteca.org/2-encuesta-nacional-de-nutricion-y-salud-ennys-2-resumen-ejecutivo/

- Štveráková, T., Jačisko, J., Busch, A., Šafářová, M., Kolář, P., & Kobesová, A. (2021). The impact of COVID-19 on Physical Activity of Czech children. *PloS one*, 16(7), e0254244. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254244>
- Trezzo-Terrazzino, J. C., Caporaletti-Chiurchiu, N. G., Trezzo-Fernández, S. B., & Ramírez-Barabino, M. (2014). Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en un centro de salud de Rosario, Argentina. *Atención Familiar*, 21(4), 117-120. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1405887116300323>
- UNICEF Argentina. (2020). *El impacto de la pandemia COVID-19 en las familias con niños, niñas y adolescentes. Encuesta de percepción y actitudes de la población, segunda ola.* <https://www.unicef.org/argentina/media/8056/file/Covid19-EncuestaRapida-InformeEducacion.pdf>.
- Villar, C. M. (2017). Obesidad en el niño: factores de riesgo y estrategias para su prevención en Perú. *Revista Peruana de Medicina experimental y salud pública*, 34, 113-118. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S172646342017000100016
- Whitaker R. C. (2004). Predicting preschooler obesity at birth: the role of maternal obesity in early pregnancy. *Pediatrics*, 114(1), e29–e36. <https://doi.org/10.1542/peds.114.1.e29>
- Yeste, D., Arciniegas, L., Vilallonga, R., Fàbregas, A., Soler, L., Mogas, E., ... & Clemente, M. (2020). Obesidad severa del adolescente. Complicaciones endocrino-metabólicas y tratamiento médico. *Rev Esp Endocrinol Pediatr*, 11, 71-87. <https://www.endocrinologiapediatrica.org/revistas/P1-E33/P1-E33-S2635-A593.pdf>

Anexo 1. Autorizaciones

Rosario, 02 de dezembro de 2022

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

Por este medio doy a conocer que el alumno, ÍTALO JESUS DOS SANTOS CÉZAR, se encuentra autorizado a presentar el trabajo final de investigación de la carrera de medicina titulado "Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en el centro de salud Jean Henry Dunant de Rosario, Argentina." para la fecha 05 de diciembre del 2022 y posterior defensa del mismo.

Además, me comprometo a acompañar y estar presente durante la defensa del trabajo final

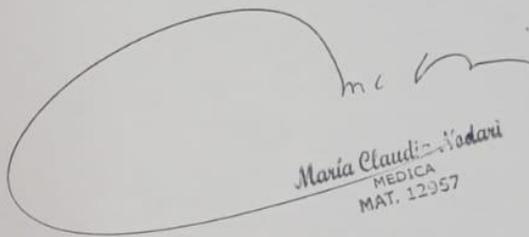


TUTOR, DR. JUAN CARLOS TREZZO

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

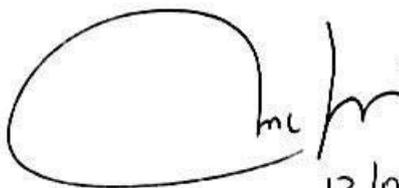
UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA

Por este medio doy a conocer que el alumno, ITALO JESUS DOS SANTOS CESAR , se encuentra autorizado a presentar el trabajo final de investigacion de la carrera de medicina titulado :
“ Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en el centro de salud Henry Dunant de la ciudad de Rosario . Argentina “ . para la fecha 05 de diciembre del 2022 y posterior defensa del mismo .



Maria Claudia Nodari
MEDICA
MAT. 12357

Autorizo al alumno Italo Jesus dos Santos Cesar a concurrir al centro de salud Henry Dunant , para recolectar datos de las historias clinicas de los pacientes , con la finalidad de confeccionar un proyecto sobre el tema : " Frecuencia de sobrepeso y obesidad infantil en el centro de salud Henry Dunant ", del barrio Azcuenaga de la ciudad de Rosario . Santa Fe , Argentina . Año 2022 .



12/05/2022

Nodari . Maria Claudia .

CENTRO DE SALUD
JEAN H. DUNANT
CALLE 100 N. 1000
4100 ROSARIO
SANTA FE