



# **Causas del aumento de sobrepeso y obesidad en los niños y niñas que asisten a la consulta pediátrica y nutricional al Centro de Atención Primaria de la Salud y Centro Integrador Comunitario Santa Rosa del Departamento 25 de Mayo. San Juan: Abril - Julio 2016**

**Analía Verónica Azcurra.**

Tesis - Maestría en Salud Materno Infantil - Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas. Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud, 2019.

Aprobada: 05 de septiembre de 2019

---

Este documento está disponible para su consulta y descarga en RDU (Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba). El mismo almacena, organiza, preserva, provee acceso libre y da visibilidad a nivel nacional e internacional a la producción científica, académica y cultural en formato digital, generada por los miembros de la Universidad Nacional de Córdoba. Para más información, visite el sitio <https://rdu.unc.edu.ar/>

Esta iniciativa está a cargo de la OCA (Oficina de Conocimiento Abierto), conjuntamente con la colaboración de la Prosecretaría de Informática de la Universidad Nacional de Córdoba y los Nodos OCA. Para más información, visite el sitio <http://oca.unc.edu.ar/>

---

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia Creative Commons 4.0 Internacional



Causas del aumento de sobrepeso y obesidad en los niños y niñas que asisten a la consulta pediátrica y nutricional al Centro de Atención Primaria de la Salud y Centro Integrador Comunitario Santa Rosa del Departamento 25 de Mayo. San Juan: Abril - Julio 2016 por Analía Verónica Azcurra se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
SECRETARÍA DE GRADUADOS  
MAESTRÍA EN SALUD MATERNO INFANTIL**

---

---

**CAUSAS DEL AUMENTO DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS  
NIÑOS Y NIÑAS QUE ASISTEN A LA CONSULTA PEDIÁTRICA Y  
NUTRICIONAL AL CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE LA  
SALUD Y CENTRO INTEGRADOR COMUNITARIO SANTA ROSA.  
DEL DEPARTAMENTO 25 DE MAYO. SAN JUAN.  
ABRIL- JULIO 2016.**

---

**TESIS**

*Autora:*

**Lic. ANALIA VERONICA AZCURRA**

*Directora:*

**Dra. LAURA ABALLAY.**

*Codirectora:*

**Dra. MARIA DOLORES ROMÁN**

**CÓRDOBA, 2019.**

**DIRECTORA**

Dra. Laura R. Aballay

**CO-DIRECTORA**

Dra. María Dolores Román

**TRIBUNAL EVALUADOR**

Mgter. Marcela Alicia Yanover

Mgter Nora Ines Dolagary

Prof. Dra. María Fabiana Piran Arce

**ART. 23 ORDENANZA RECTORAL 03/77:**

“La Facultad de Ciencias Médicas no se hace solidaria con las opiniones de esta tesis”

A los Equipos de Salud del Primer Nivel de Atención, por garantizar con su labor  
diaria una asistencia sanitaria accesible a todos los individuos y familias.

Agradezco...

A mi directora, Dra. Laura Aballay, y Co-directora, Dra. María Dolores Román por  
su guía y acompañamiento.

A los docentes de la Maestría, por su profesionalismo y su calidad humana.

A mis compañeros de cursado por los momentos vividos y enseñanzas  
compartidas.

A los padres de los niños y niñas que participaron en la investigación por su  
confianza y colaboración.

A los profesionales integrantes de los equipos de A.P.S. que colaboraron con mi  
tesis con su humilde aporte

Alas integrantes del tribunal evaluador, Mgter. Marcela Alicia Yanover, Mgter Nora  
Ines Dolagary y Prof. Dra. María Fabiana Piran Arce, por su dedicación.

A mi familia que me acompañaron siempre y alentaron a continuar a pesar de las  
adversidades.

A mis padres que me ayudaron a iniciarme en este maravilloso camino de mi  
profesión.

A mi compañero de vida que me alienta a continuar profesionalizándome en lo  
que me apasiona.

Gracias a mi Dios que sin su ayuda nada hubiera sido posible. Gracias.

## ÍNDICE

<b>Detalle</b>	<b>Pág.</b>
Introducción	09
● Antecedentes	09
Marco teórico	16
● Sobrepeso y obesidad Infantil.	16
● Situación del Sobrepeso y obesidad actual.	17
En el Mundo.	17
En la Argentina	19
En San Juan	24
● Principales causas del sobrepeso y obesidad Infantil	25
● Factores Biológicos	25
● Factores Nutricionales.	26
● Frecuencia de comidas y su papel en la prevención de la obesidad.	26
● Factores Socio ambientales.	28
● Actividad Física.	29
● Antecedentes Familiares.	31
● Consecuencia de Sobrepeso y Obesidad Infantil: Impacto sobre la salud.	32
● Identificación de variables	35
● Definición de términos	37
● Interrogantes	40
Objetivo de la investigación	41
Material y Métodos	42
● Población - Muestra	43
● Tipo de investigación	43
● Técnica e instrumento de recolección de datos	43
● Técnicas de procesamiento de datos	43
Resultados	44
Discusiones	54
Conclusiones - Sugerencias	60
Bibliografía	63
Anexo	73

## RESUMEN

**Título:** “Causas del Aumento de Sobrepeso y Obesidad de los niños y niñas que asistieron a la consulta pediátrica y nutricional al Centro Atención Primaria de la Salud y Centro Integrador Comunitario Santa Rosa. Abril- Julio 2016”

**Autor:** Lic. ANALIA VERONICA AZCURRA.

RESUMEN	SUMMARY
<p><b>Objetivo:</b> Analizar las “causas reconocidas por la bibliografía asociadas al exceso de peso y su relación con la presencia de obesidad en los niños/as de 5 años a 16 años, que asisten a la consulta pediátrica y nutricional del CAPS y CIC Santa Rosa, 25 de Mayo. San Juan.”</p> <p><b>Objetivo Específicos:</b> *Describir el nivel instrucción de su tutor o responsable del cuidado de los/as niños/as en estudio. *Examinar los antecedentes familiares de sobrepeso y obesidad. *Analizar el nivel de actividad física de los/as niños/as y su relación con la presencia de sobrepeso u obesidad. *Analizar la relación de la frecuencia de comidas diarias y de las horas de sueño diarias de los niños/as con la presencia de sobrepeso y obesidad *Examinar la asociación entre la percepción de los padres frente al sobrepeso u obesidad y la frecuencia de comidas diarias que realizan los/as niños/as.</p> <p><b>Material y Método:</b> Se realizó un estudio descriptivo, analítico y de corte transversal.</p> <p><b>Técnica e instrumento de recolección de datos:</b> Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta, aplicada a los padres o tutor y como instrumento un cuestionario con preguntas cerradas y análisis documental de los registros de mediciones antropométricas, edad e IMC, como instrumento la matriz de recolección de datos.</p> <p><b>Resultados y Conclusiones:</b> En el período Abril a Junio de 2016 asistieron a la consulta pediátrica o nutricional de los centros de salud estudiados 500 niños y niñas de 5 a 16 años de edad. Se estudiaron 66 niños/as que cumplieron con los requisitos de inclusión y presentaron sobrepeso u obesidad, evidenciando que la prevalencia de exceso de peso en esta población es del 13,2%. Siendo esta prevalencia mayor en los niños/as de 9 a 12 años. Resultó preponderante en el sexo femenino con un 57,6%. Casi el 90% de los cuidadores de los niños participantes presentó un nivel de instrucción medio o bajo, esto no intervino en la frecuencia de comidas diarias que recibían los niños investigados .Los factores hereditarios son altamente predisponentes al sobrepeso y obesidad, de igual manera estos requieren de factores ambientales para presentarse. El presentar un nivel de actividad física inadecuada (&lt;5 horas por semana); influye en el aumento del sobrepeso u obesidad de los niños investigados. Independientemente de las horas de sueño, los niños investigados consumen menos de 4 comidas diarias. La percepción de los padres frente al sobrepeso u obesidad, no interviene en la frecuencia de comidas diarias En consecuencia, se debe prevenir el desarrollo de la obesidad, problema de salud pública que requiere atención oportuna y acciones multisectoriales, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, sus familias y lograr su control en la población.</p>	<p><b>Objective:</b> "To analyze the causes recognized by the literature associated with excess weight and its relationship with the presence of obesity in children from 5 years to 16 years, who attend the pediatric and nutritional consultation of CAPS and CIC Santa Rosa, 25 of May. San Juan."</p> <p><b>Specific objective:</b> * Describe the level of instruction of your tutor or responsible for the care of the children under study. * Examine the family history of overweight and obesity. * Analyze the level of physical activity of children and their relationship with the presence of overweight or obesity. * Analyze the relationship between the frequency of daily meals and the daily sleep hours of children with the presence of overweight and obesity * Examine the association between parents' perception of overweight or obesity and the frequency of daily meals performed by children.</p> <p><b>Material and Method:</b> A descriptive, analytical and cross-sectional study was carried out.</p> <p><b>Technique and data collection instrument:</b> For the data collection, the survey was used as a technique, applied to the parents or tutor and as a tool a questionnaire with closed questions and documentary analysis of the records of anthropometric measurements, age and BMI, as an instrument the data collection matrix.</p> <p><b>Results and conclusions:</b> In the period from April to June 2016, 500 children from 5 to 16 years of age attended the pediatric or nutritional consultation of the health centers studied. Sixty-six children who fulfilled the inclusion requirements and who were overweight or obese were studied, showing that the prevalence of excess weight in this population is 13.2%. This prevalence is greater in children aged 9 to 12 years. It was predominant in the female sex with 57.6%. Almost 90% of the caregivers of the participating children presented a medium or low level of instruction, this did not intervene in the frequency of daily meals that the children under investigation received. Hereditary factors are highly predisposing to overweight and obesity, in the same way they require environmental factors to present themselves. Presenting an inadequate level of physical activity (&lt;5 hours per week); it influences the increase of overweight or obesity of the children investigated. Regardless of the hours of sleep, the children investigated consume less than 4 meals a day. The perception of parents against overweight or obesity, does not intervene in the frequency of daily meals. Consequently, the development of obesity must be prevented, a public health problem that requires timely attention and multisectoral actions to improve the quality of life of these patients, their families and achieve their control in the population</p>

## INTRODUCCIÓN

El tema de la presente investigación Causas del Sobrepeso y obesidad en niños/as y adolescentes constituyen un grave problema de salud pública, por su alta incidencia, y por ser factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial e hipercolesterolemia. Los/as niños/as obesos tienen un riesgo considerablemente mayor de padecer estas enfermedades y de desarrollar obesidad mórbida, la forma más grave del trastorno, en etapas posteriores de la vida. (3° Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades no transmisibles, 2013).

La obesidad en la infancia y en la adolescencia es cada día un motivo de consulta más frecuente en el consultorio de pediatría y nutrición de los Centros de Atención Primaria de la Salud (CAPS). Se puede evidenciar el aumento que ha tenido en los últimos años el sobrepeso y obesidad. Las estrategias de abordaje de la obesidad en el niño comienzan en la consulta del centro de salud, lugar donde la prevención es uno de los pilares fundamentales de la Atención Primaria y el seguimiento continuo del niño/a y su familia que ofrece es ideal para el tratamiento de esta enfermedad crónica. El trabajo del equipo interdisciplinario de Salud es primordial para realizar un abordaje tanto en la prevención como en el tratamiento de la obesidad, por su accesibilidad y por su capacidad de brindar atención en forma integral. (Piazza, Norma, 2017)

Un estudio realizado en el 2013 por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), determinó que Argentina es el primer país de América Latina y el Caribe en el ranking de sobrepeso infantil (con 9,9%) seguido por Perú (9,8%) y Chile (9,5%) (ONU y FAO 2013).

La información coincide con la Encuesta Nacional de Nutrición y de Salud de la Nación ENNS –difundida en 2007– que indicaba que la prevalencia de obesidad en los menores de 6 años es de entre el 5 y el 11%.( ENNS, 2007).

A través del Programa Nacional de Salud Escolar (PROSANE) que se lleva a cabo todos los años en las escuelas de la Provincia de San Juan, los datos arrojaron que un 34,36% de los niños evaluados presentaban exceso de peso, de los cuales 17,32% con sobrepeso y 17,09% obesidad (PROSANE Reporte Anual 2018)

El sobrepeso, además, puede tener consecuencias negativas sobre el desarrollo emocional de niños y adolescentes. La obesidad, a pesar de su prevalencia, no está bien vista socialmente y puede generar en las personas que la padecen, y especialmente en aquellos cuya personalidad está aún en formación, sentimientos de inferioridad y baja autoestima. Pueden sentirse rechazados y aislarse, además de desarrollar actitudes antisociales y depresión infantil. El aislamiento social lleva a mayor sedentarismo y a una ingesta superior de calorías, lo que profundiza aún más el problema (Lara-Gracia 2011).

Disminuir la malnutrición por exceso, en especial la obesidad en niños, niñas y adolescentes, es clave para el desarrollo. No solo porque implica garantizar un derecho básico, sino porque es el momento del ciclo de vida en donde se determinan los hábitos y las conductas que tendrán consecuencias en el resto de la vida. Además, la mayor carga de enfermedad por obesidad (gasto en salud y pérdida de productividad) ocurre cuando los individuos son adultos, por lo que combatir la obesidad infantil constituye una oportunidad estratégica para frenar la pandemia de obesidad y disminuir a futuro las consecuencias económicas que acarrea. (Organización Mundial de la Salud, OMS, Obesidad y Sobrepeso, 2014)

No se han encontrado estudios ni trabajos de investigación del tema a tratar en la población ya mencionada, si bien ya fueron estudiados el grupo etario no se encontró similitud con los factores socio ambientales y demográficos, propias de la población donde habitan los niños/as investigados. Lo que determina la importancia de su realización, tanto a nivel local como en el ámbito científico, ya que permitirá profundizar el conocimiento de esta problemática y la extrapolación de los resultados a otras poblaciones con características similares a la nuestra.

Para el control del exceso de peso, las intervenciones poblacionales resultan una herramienta fundamental en la constitución de entornos y hábitos de vida saludables (Niederdeppe J, Roh S, Shapiro MA & Kim HK, 2013).

En este sentido, esta investigación, una vez finalizada permitirá contar con una descripción de los factores reportados por la bibliografía científica como posibles causas del desarrollo de obesidad en niños, brindando evidencias que ayuden a cubrir vacíos en el conocimiento sobre la temática en el contexto particular de la Ciudad de San Juan. De esta manera, será posible favorecer el fortalecimiento e implementación de estrategias orientadas a la atención en el primer nivel de niños y niñas con sobrepeso y obesidad.

### **Antecedentes:**

Luego de realizar una revisión bibliográfica se encontraron los siguientes trabajos relacionados con el tema a investigar “Sobrepeso y Obesidad Infantil”. Se analizaron trabajos de los últimos 5 años realizados en Argentina y también investigaciones de hasta 10 años inclusive realizadas en otros países para comparar con el tema ya mencionado.

- Fernández, Lara F.2013 “Obesidad y Sobrepeso infantil en el Centro de Salud de O Barco de Valdeorras, intervenciones enfermeras”. [en línea] 2004[consultado el 20-09-15] Disponible en URL <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad3/gu4.pdf>.

Este estudio demuestra que la obesidad y el sobrepeso infantil se están convirtiendo en uno de los problemas de salud de mayor preocupación. La gravedad del problema ha influido de manera relevante en el inicio de medidas a nivel preventivo y en la propuesta de formas innovadoras de enfocar el problema, adaptadas a la población actual y a las principales causas de aparición. Basándose en la Teoría General de Auto cuidado de Dorothea Orem la enfermería es una disciplina única e independiente con sus propias intervenciones y actuaciones, actuaciones de ayuda en el autocuidado del paciente cuando exista un déficit en el mismo.

- Alegre, Andrea P., Daniela A. Centurión, María T. Larzabel, Julieta Yanina, Schafer 2011. “Sobrepeso y Obesidad, Relación con la Frecuencia de Comidas.” Barceló de la ciudad de Santo Tomé, Corrientes. [en línea] 2011 [consultado el 20-09-15] Disponible en URL <http://www.facmed.nutri10.com.ar/obesidad.htmnutri10.com.ar/obesidad.htmunam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad3/gu4.pdf> Esta investigación establece la relación que existe entre la frecuencia de comidas y el sobrepeso y obesidad en los alumnos del Instituto Universitario de Ciencia de la Salud (I.U.C.S.) Fundación Hector. A. en Alumnos que se encontraban en la institución durante períodos intercalases, los cinco días de la semana, en horarios de mañana y tarde, todo el mes de noviembre de 2010. Se concluye que existe correlación negativa entre la frecuencia de comidas y el IMC. Por lo tanto. a menor frecuencia de comidas diarias mayor tendencia al sobrepeso y obesidad. Se considera que este estudio es de gran utilidad para seguir profundizando acerca del ritmo alimentario y su relación con el estado nutricional, para así, dar relevancia a la frecuencia de comidas como componente de las estrategias en el tratamiento de malnutrición por exceso. Esta investigación proporciona información para la elaboración del tema a investigar.

- Anabel Verónica Mamondi 2011 “Sobrepeso, obesidad y calidad de vida relacionada con la salud en niños y adolescentes escolarizados de la ciudad de Bahía Blanca” Argentina. [en línea] 2011 [consultado el 20-09-15] Disponible en URL: <http://www.facmed.nutri10.com.ar/obesidad.htm> [nutri10.com.ar/obesidad.htm](http://www.nutri10.com.ar/obesidad.htm) [nam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad3/gu4.pdf](http://www.nam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad3/gu4.pdf). Los resultados del estudio sugieren que existe un impacto de la obesidad en la CVRS (calidad de vida relacionada con la salud) en edades tan precoces como la infancia y que éste es mayor en la adolescencia y en los varones. La evaluación de la CVRS en niños y adolescentes es relevante para ayudar a comprender las consecuencias del sobrepeso y de la obesidad en estos grupos etarios, específicamente los aspectos de la vida y la salud que se ven más afectados. Además, podría ser que la CVRS mejorara también a través de programas de tratamiento y prevención de la obesidad, por lo que podría incluirse esta medida como un indicador de resultados en este tipo de intervenciones.

- Norberto D. Bassan, Cristian Solis, Oraldo R Soldano, Miguel A. Vinuesa 2011 “Investigación acerca del Sobrepeso y obesidad en escolares de Rosario Argentina. Relevancia de los factores hereditarios.” Argentina. Argentina [en línea] 2011 [consultado el 20-09-15] Disponible en URL: [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacion\\_Atencion\\_Primaria\\_Salud\\_Americas-OPS.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacion_Atencion_Primaria_Salud_Americas-OPS.pdf). En sus resultados los antecedentes hereditarios son relevantes, donde concluyeron en que la escuela es un ámbito propicio para realizar el control del IMC y detectar casos de sobrepeso u obesidad y antecedentes familiares de los niños. El médico general, el pediatra y el nutricionista deben identificar los pacientes con riesgo, basados en su historia familiar, indagando sobre los antecedentes familiares de los niños referidos a obesidad y brindando el asesoramiento adecuado. Los resultados obtenidos en este trabajo pueden considerarse un aporte al conocimiento del importante problema de salud pública que constituye el sobrepeso y la obesidad infantil, siendo la prevención y la promoción la manera más eficiente de luchar contra ella. Este estudio aporta al marco teórico de la presente investigación.

- Eugenia González Jiménez, María Aguilar Cordero, Cecilia García, Paola García López, Juan Álvarez Ferre, Cristina Padilla López y Eugenia Ocete Hita. 2004 “Influencia del entorno familiar en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad en una población de escolares de Granada” España. [en línea] 2004 [consultado el 20-09-15] Disponible en URL <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pidet=13095854> Se buscaba verificar con este estudio la existencia de una asociación significativa entre el nivel educativo de los padres y el estado nutricional de sus hijos, comprobar si existe una relación directa entre el estado nutricional de los hijos y quién es la persona que elabora el menú familiar y determinar el posible vínculo entre el estado nutricional de los hijos y el tiempo que éstos dedican a la práctica del ocio sedentario. Se llevó a cabo una valoración del estado nutricional de toda la población de alumnos, mediante el uso de técnicas de antropometría se valoraron las variables peso, talla y, con ello, el índice de masa corporal. Se pudo observar que a medida que aumenta el nivel educativo de la figura paterna, el estado nutricional de los menores mejora. Este estudio aporta información para la elaboración de variables de la investigación presentada.
- Medina, María Claudia. 2004 “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de las escuelas Municipal Octavio M. Tasquer y Nacional de Comercio” República de Panamá de la ciudad de Concepción e identificar los factores etiológicos.” República de Panamá de la ciudad de Concepción e identificar los factores etiológicos.” República de Panamá. [en línea] 23-02-04 [consultado el 20-09-15] Disponible en URL [www.consumer.es/web/es/nutricion/salud\\_y\\_alimentacion/infancia\\_y\\_adolescencia/2003/10/10/66425.php](http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/infancia_y_adolescencia/2003/10/10/66425.php). Se evaluaron las variables edad, sexo, índice de masa corporal (IMC), tipo de dieta, nivel de actividad física y presencia de antecedentes familiares. Se halló una asociación significativa del estado nutricional con el tipo de dieta y con la presencia de antecedentes familiares. La prevalencia de sobrepeso y

obesidad encontrada en los niños y adolescentes estudiados, constituye un importante problema de Salud Pública, sobre todo si consideramos la morbimortalidad que conlleva esta patología en estos grupos etáreos y más aún de prolongarse en la adultez, y si además consideramos que hasta el momento el tratamiento de la obesidad no ha dado resultados muy alentadores, concluimos que las medidas sanitarias deberían apuntar hacia la prevención. La presente investigación sirve para la elaboración de las variables del estudio planteado.

- Kain Jouliana, Concha Fernando, Salazar Gabriela, Leyton Barbara, Rodríguez María del Pilar, Ceballos Ximena. 2006 “Prevención de obesidad en preescolares de escuelas Municipales” Santiago de Chile. Revista chilena de pediatría. [en línea] julio 2003 [15 de enero del 2015]; 74:(1-12). URL disponible en:[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062003000400004&script=sci\\_artt\\_ext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062003000400004&script=sci_artt_ext).

Se comprobó que las intervenciones efectuadas, tanto a alumnos como profesores, son factibles de realizar y de evaluar, mostrando tendencias de cambio que en una intervención más prolongada, de a lo menos dos años como la que se pretende implementar, deberían mostrar resultados más significativos. Como medida preventiva ante la problemática de la obesidad deja en evidencia este trabajo lo esencial del cambio de conducta. Se utiliza el presente trabajo para la elaboración del marco teórico de la Investigación.

- Fernández Segura “Pediatra de Atención Primaria, CS Salobreña”, Salobreña, Granada. [en línea] julio 2003 [15 de enero del 2015]; 74:(1-12). URL disponible en:[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062003000400004&script=sci\\_artt\\_ext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062003000400004&script=sci_artt_ext).

Se comprobó que las intervenciones efectuadas, tanto a alumnos como profesores, son factibles de realizar y de evaluar, mostrando tendencias de cambio que en una intervención más prolongada, de a lo menos dos años como la que se pretende implementar, deberían mostrar resultados más

significativos. Como medida preventiva ante la problemática de la obesidad deja en evidencia este trabajo lo esencial del cambio de conducta. Se utiliza el presente trabajo para la elaboración del marco teórico de la Investigación.

- Aranceta, J. Bartrinaa, C. Pérez Rodrigo, Ribas L Barbab. Serra Majemc.2004 “Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España”. España. [en línea] 2004 [consultado el 20-09-15]. Disponible en URL <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenaza/spi/unidad3/gu4.pdf>. Mencionan que uno de los factores que determina la obesidad infantojuvenil está relacionado con el nivel de instrucción de sus padres. La prevalencia de obesidad es más elevada en los chicos y chicas pertenecientes a un nivel socioeconómico bajo. El análisis de los distintos datos sugieren que la prevalencia de obesidad infantojuvenil en el momento actual es más importante en la población en edad escolar, especialmente en los años que preceden al brote puberal. Confiemos en que la nueva Estrategia de Nutrición, Actividad Física y Prevención de la Obesidad (NAOS), promovida por el Ministerio de Sanidad y Consumo, permita sentar las bases de un protocolo de prevención eficaz. Esta investigación proporciona información para el planteo de la variable del presente estudio.

En la presente investigación se trabajó con niños y niñas que asistieron a la consulta pediátrica o nutricional del CAPS (Centro de Atención Primaria de la Salud) y CIC (Centro Integrador Comunitario.) Santa Rosa y sus cuidadores, que fueron debidamente informados sobre los contenidos del estudio y habían firmado previamente el consentimiento informado para participar de forma anónima.

El CAPS como CIC se encuentran ubicados en la villa Santa Rosa, cabecera del departamento 25 de Mayo a 42 km de la ciudad capital de San Juan Limita al norte con el Dpto. Caucete, al sur con la provincia de Mendoza, al este con la provincia de San Luis y Caucete, al Oeste con el Dto. Sarmiento, 9 de Julio y Rawson. Posee una superficie de 6019 Km<sup>2</sup>, con conglomerados poblacionales muy distantes entre sí y gran extensión de campos cubiertos con vegetación.

En San Juan el Sistema Público de Salud está integrado en cinco zonas sanitarias y estas a su vez están divididas en área programáticas. El departamento 25 de mayo se ubica en la zona sanitaria 2 Área Programática 25 de Mayo.

La distribución según localidades censales realizada por INDEC (2010) determina que Santa Rosa villa cabecera del departamento cuenta con 3.318 habitantes siendo después de la localidad de Las Casuarinas las más pobladas del departamento, habiendo registrado un crecimiento del 18,3% frente a los 2804 habitantes del censo anterior.

Se utilizaron fuentes primarias constituidas por los datos recogidos a través de una encuesta, aplicada a los cuidadores de los niños/as y como instrumento, un cuestionario cerrado. Los datos antropométricos se obtuvieron de fuentes secundarias a partir del análisis documental de los registros de mediciones de edad, peso y estatura.

El tipo de organización adoptada para el presente trabajo es la siguiente: en la primera parte se presentan los antecedentes que proporcionaron información específica para el tema a investigar, luego se plantea el marco teórico que se tendrá como base para la interpretación de datos, se identifican las variables de interés y se definen real y operacionalmente los términos utilizados. Seguidamente se presenta el objetivo de la investigación, luego material y métodos en donde se detallan datos concernientes a la población estudiada, los criterios de inclusión, tipo de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, como así mismo los procedimientos para el análisis e interpretación de los datos recogidos. A continuación, se presentan los resultados, con sus análisis e interpretación, a partir de los cuales se efectuaron las discusiones pertinentes, a la luz de los resultados de otras investigaciones homólogas, conclusiones y sugerencias realizadas. Por último, se muestra la bibliografía consultada para la realización del trabajo y el anexo donde se incluye: consentimiento informado, instrumento de recolección de datos y matriz de datos

## **MARCO TEÓRICO**

En esta sección se desarrollarán conceptos básicos vinculados a la temática del trabajo propuesto de sobrepeso y obesidad infantil. Se analiza el tema a investigar a nivel mundial para luego acercarse a nuestro país y finalmente a la provincia donde se realizó dicha investigación, mencionando sus principales causas: genéticas, biológicas, nutricionales y socio ambientales como así también sus consecuencias e impacto sobre la salud.

### **SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL.**

La obesidad es definida por la OMS desde 1997 como un incremento del porcentaje del tejido adiposo corporal acompañado de un peso superior al 20% del peso teórico. El sobrepeso se define como el exceso de peso con un alto riesgo de obesidad. (Cole T., Bellizi, MC, KM & Dietz 2000).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad se ha incrementado en las últimas décadas y en el año 1997 fue declarada por la OMS como la epidemia del siglo XXI, siendo la enfermedad no transmisible más prevalente en el mundo, constituyendo un serio problema en la salud pública mundial. Este incremento se asocia a los profundos cambios socioeconómicos, biotecnológicos, poblacionales y familiares que afecta tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo. (OMS, 2006)

## **SITUACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD ACTUAL.**

### **EN EL MUNDO.**

Actualmente el sobrepeso y la obesidad se encuentran entre los principales factores de riesgo de muerte y de carga de enfermedad a nivel mundial. Según la OMS en el año 2016 el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso y el 13% eran obesas. (OMS, 2016)

Cada año fallecen alrededor de 3,4 millones de personas adultas como consecuencia del exceso de peso. Además, gran parte de la carga de enfermedades no transmisibles pueden atribuirse al exceso de peso como el caso de la diabetes (44%) y las cardiopatías isquémicas (23%), y entre el 7% y el 41% de la carga de ciertos tipos de cánceres (OMS, Nota descriptiva N°311, 2014).

A partir de un estudio sistemático realizado en 2014, la prevalencia estimada de sobrepeso y obesidad en niños de América Latina en edad pre-escolar (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%. Del 20% al 25% del total de la población de niños y adolescentes de América Latina tiene sobrepeso y obesidad. Es decir, 1 de cada 4 niños/as y adolescentes de América Latina. (Fundación Inter Americana del Corazón Argentina, Obesidad Infantil, 2015)

América Latina es una de las regiones del mundo que más avances ha logrado en la lucha contra la desnutrición crónica, es también una de las zonas más afectadas por el aumento del sobrepeso y la obesidad, que alcanza al 7,2% de los menores de 5 años (cifra que supera ampliamente la media mundial del 5,6%) y cerca del 60% de la población adulta. (FAO, Organización Panamericana

de la Salud, OPS y United Nations International Children's Emergency Fund, UNICEF. 2018).

La estimación de la OMS en 2016, fueron que 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.

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en niños/as y adolescentes (de 5 a 19 años) ha aumentado de forma exagerada, 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. 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).(OMS, 2018)

A menudo los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física son consecuencia de cambios ambientales y sociales asociados al desarrollo y de la falta de políticas de apoyo en sectores como la salud; la agricultura; el transporte; la planificación urbana; el medio ambiente; el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos, y la educación (OMS, Obesidad y Sobrepeso, 2014)

La causa fundamental del exceso de peso es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. En el mundo se han producido dos fenómenos complementarios que acentúan este desequilibrio: un descenso en la actividad física como resultado de la naturaleza cada vez más sedentaria de muchas formas de trabajo, de los nuevos modos de desplazamiento y de una creciente urbanización, y un aumento en la ingesta de alimentos hipercalóricos

ricos en grasas, sal y azúcares pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes (Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, ENFR 2013)

Para el control del exceso de peso, las intervenciones poblacionales resultan una herramienta fundamental en la constitución de entornos y hábitos de vida saludables (Centers for Disease Control and Prevention ,2013).

## **EN LA ARGENTINA.**

En la Argentina, el problema de la obesidad es también preocupante y tiene un crecimiento sostenido, 6 de cada 10 adultos presentan exceso de peso. A lo largo de los años. En la población adulta la obesidad paso del 20,8% en 2013 al 25,4% en 2018, lo que implica un crecimiento del 42,5% (ENFR 2005 y 2013). Respecto de la prevalencia en niños, niñas y adolescentes actualmente, a diciembre de 2018, la Secretaria de Gobierno de Salud se encuentra desarrollando la segunda Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNyS) y la Tercera Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE). La última información disponible de la ENNyS 2004/5 evidenciaba que la prevalencia de obesidad en niños y niñas entre 6 y 72 meses era del 10,4%. Entre los adolescentes, según la última EMSE realizada en 2012, la prevalencia de obesidad entre estudiantes de 13 a 15 años fue de 5,9%(Sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes según datos del primer nivel de atención en Argentina 2018).

La malnutrición por exceso y la obesidad en adultos están asociadas directamente con el crecimiento de enfermedades no transmisibles, principalmente de tipo cardiovasculares, accidentes cerebros vasculares y diabetes. Generan además apnea obstructiva del sueño y osteoartritis, afectan negativamente el rendimiento reproductivo y están asociadas a distintos tipos de cáncer (Nget., 2014; NCD, 2016).

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, (cifra que supera ampliamente la media mundial del 5,6%)<sup>16</sup> y a cerca del 60% de la población adulta. (Alimentación Saludable, Sobrepeso y Obesidad.2018)

Argentina ocupa el segundo puesto regional en obesidad en menores de 5 años, con cifras cercanas al 10%<sup>17</sup>, y se estima que casi 1 de cada 3 niños y niñas en edad escolar padecen sobrepeso u obesidad. Además, la prevalencia de la obesidad en la adolescencia se duplicó en sólo cinco años: del 3,2%, en 2007, al 6,1%, en 2012. (2°EMSE 2012)

Esto quiere decir que Argentina se encuentra frente a lo que se conoce como la “doble carga de la malnutrición”: la convivencia de índices aún elevados de desnutrición con cifras altas, y crecientes, de sobrepeso y obesidad, acompañada ambas por problemas de deficiencias de micronutrientes. (FAO, OPS y UNICEF. 2018. “Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018.”)

En Argentina se carecen de estudios sobre la prevalencia global de sobrepeso y obesidad en la infancia, solo hay información proveniente de diversas investigaciones con objetivos, metodologías y criterios diagnóstico distintos.

En el cuadro 1 se puede observar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los estudios más representativos realizados en Argentina entre los años 1993 y 2007, en los cuales la prevalencia de obesidad oscila entre 2,7% y 13%.

Cuadro 1. Estudios realizados en Argentina sobre Prevalencia del Sobrepeso y Obesidad entre los años 1993 y 2007.

<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>N</b>	<b>Representatividad</b>	<b>Resultado</b>	<b>Diseño</b>
1993*	Varones de 18 años del Servicio Militar Obligatorio	76.098	Nacional	Sobrepeso:19,5% Obesidad: 4,1%	Muestra aleatoria y representativa de varones del grupo etario de 18 años
1995*	Lactantes y niños de 9 meses a 12 años	900	Tierra del Fuego	Obesidad: 9-23 meses 6% 24m-5ªa 8%. 6-11 a 14%	Estudio poblacional de una muestra aleatoria, representativa de cada grupo de edad.
1995 1996*	Menores de 6 años bajo programa materno-infantil sector público.	102.806	Nacional	Obesidad: 8,7%	Muestra aleatoria por selección al azar de días de registro de datos.
1999*	Muestra representativa de menores de 6 años del conurbano bonaerense	1.388	Gran Buenos Aires	Obesidad: 7,6 %	Diseño multietápico estratificado y por conglomerado de unidades secundarias y primarias
2000*	Niños de 6-24 meses y de 5 y 8 años.	1.362	Córdoba, Gran Córdoba	6-24 meses Sobrepeso: 6,4% Obesidad: 5,3% 5años: obesidad 12% 8 años: obesidad	Muestreo por conglomerado en tres etapas, con selección de radios censales, unidades

				11%	secundarias y primarias.
2000 **	Escolares de 4 a 16 años de escuelas públicas y privadas de San Salvador de Jujuy.	9.299	San Salvador de Jujuy	Sobrepeso: 4 - 10 años 17,5% 11-16 años 18% Obesidad# 4- 10 años 6,75% 11-16 años 6,75%	Todos los que asisten a la escuela en San Salvador de Jujuy, provincia de Jujuy.
2002*	Niños y adolescentes (10-19 años) atendidos en sector público y privado	27.974	Prov. De Buenos Aires	Obesidad: 0-6 años: 5,2% 2-5 años: 7,5%	Muestra aleatoria por selección al azar de días de registro de datos.
2004 2005 ***	Niñas y niños de 6-60 meses de las 24 provincias	32.474	Provincial, regional y nacional	Obesidad: varía entre 4,7% y 13,3% según las provincias.	Muestreo probabilístico, multietápico, con selección de localidades, radios censales, muestras independientes.
2007 ****	Estudiantes de 1º a 3º año de educación media de todo el país	1.980	Nacional	Sobrepeso:19% Varones 24% Mujeres14% Obesidad: 2,6% Varones 3,5% Mujeres 2,7%	Muestreo aleatorio en dos etapas, primero selección de escuelas y luego de clases.

#promedio entre varones y mujeres

Fuente:

\*SAP. Subcomisión de Epidemiología y Comité de Nutrición. (2005)

\*\*Bejarano I. 2005.

\*\*\*Duran P. 2009.

\*\*\*\*LinetzkyB.2011.

Estudios más recientes realizados en el 2013 por la FAO, determinó que Argentina es el primer país en el ranking de sobrepeso infantil (con 9,9%) seguido por Perú (9,8%) y Chile (9,5%) (ONU y FAO 2013)

Además, según la Encuesta Mundial de Salud Escolar realizada en Argentina en 2012, en los últimos cinco años, en el grupo de adolescentes de 13 a 15 años, aumentó el sobrepeso del 24,5% al 28,6% y la obesidad pasó del 4,4% al 5,9%. Estos resultados surgen de la comparación entre el año 2007 y 2012. Otros datos de relevancia indican que solo el 17,6% de los jóvenes de 13 a 15 años consume 5 porciones diarias de frutas y verduras. La mitad de los estudiantes de esa edad consume 2 o más bebidas azucaradas por día. Solo en 1 de cada 4 escuelas se ofrecen frutas y verduras en los kioscos y 8 de cada 10 escuelas ofrecen bebidas azucaradas. (EMS, 2012)

Con información tomada de tres estudios previos realizados en Argentina y con el empleo de un método que basa sus resultados en probabilidades de comportamiento dinámico, se nos muestra el impacto que tendrá en el futuro, a 20 años, la obesidad en nuestra sociedad, un dato que, basado en la "probabilidad clínica", es previsible teniendo en cuenta el desarrollo en otros países. Los datos aportados por los autores ayudan a la comprensión de los alcances de la epidemia de obesidad en la Argentina y resultan de gran utilidad para planificar una estrategia de prevención y tratamiento a nivel nacional. (Cardone A. 2010).

En su trabajo los autores fijan determinadas variables, como son las tasas de natalidad, de mortalidad y de migración, y cuentan además con que no haya intervenciones sanitarias en cuanto a prevención y de esta forma trabajan estadísticamente los datos. Aceptando que las tres primeras variables no se modifiquen, nos queda por pensar que, si no hay ningún tipo de intervención sanitaria, de aquí a 20 años tendremos en la Argentina una tasa de prevalencia de obesidad en adultos del 25,9%. (Díaz. 2010).

## **EN SAN JUAN**

En la provincia de San Juan durante el 2018 a través del PROSANE, se visitaron 217 escuelas pertenecientes a 18 de los 19 departamentos de la provincia. Los datos arrojaron que un total de 4.754 (34,36%) con exceso de peso, de los cuales 2.396 (17,32%) presentaron sobrepeso y 2.358 (17,09%) con obesidad razón por la cual fueron derivados al servicio de profesionales en Nutrición. Se ha observado un incremento con respecto al año 2012 que fue de 32%. (PROSANE, 2018)

El PROSANE se viene desarrollando en la provincia desde el 2010, y se articula entre los Ministerios de Salud y Educación, tanto nacionales como provinciales.

Otras fuentes de datos de la provincia son los proporcionados por el Programa Peso Saludable (PPS), el mismo arrojó un total 2.193 NNA de 2 a 19 años con exceso de peso. (PPS, 2018)

El PPS surge de la División Nutrición perteneciente al Ministerio de Salud Pública en el año 2012 para ser ejecutado en toda la provincia de San Juan por la Nutricionistas de los CAPS. Este Programa se creó para poder identificar a través del empadronamiento a los NNA y adultos con sobrepeso y obesidad utilizando como estrategia la educación alimentaria y el seguimiento nutricional.

## **PRINCIPALES CAUSAS DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL.**

La causa fundamental de la obesidad y el sobrepeso es un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías sin embargo el aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a varios factores, entre los que se encuentran: factores genéticos, nutricionales y socio ambientales (nivel económico, nivel de educación, sociodemográficos etc.). La frecuencia de comidas diarias cumple también un papel importante en la prevención de la obesidad.

La etiología de la obesidad es multifactorial, están implicados tanto factores ambientales como genéticos. Entre los factores ambientales se incluyen aquellos del ambiente físico, económico y sociocultural que conllevan a un exceso calórico, como consecuencia del descenso de la actividad física y el aumento del ingreso calórico. Y en relación a la contribución genética en el desarrollo de la obesidad en general, se deduce que se debe a una predisposición poligénica que incluiría genes que interaccionarían con los cambios nutricionales y con los del estilo de vida (Sorlí & Gerola J.2008).

El aumento mundial del sobrepeso y la obesidad es atribuible a varios factores, entre los que se encuentran:

### **Factores biológicos.**

Una revisión sistemática señala que existen diferencias entre hombres y mujeres relacionado con aspectos biológicos y socioculturales que influyen en las causas y consecuencias de la obesidad infantil. En los aspectos biológicos las diferencias son evidentes en los patrones de distribución y niveles de grasa corporal, las necesidades de energía y la capacidad de realizar ciertas actividades

físicas. Y los aspectos socioculturales se relacionan con la elección de alimentos, los niveles de actividad física, la satisfacción del cuerpo y las consecuencias psicosociales de la obesidad. Sin embargo, no se puede generalizar un patrón definido de asociación debido a las diferentes distribuciones de la obesidad según sexo. Pero se manifiesta la importancia de comunicar no sólo la prevalencia global de la obesidad, sino también los patrones separados por sexo o, alternativamente, señalar que las diferencias están ausentes, ya que podrían ayudar a explicar la distribución de la obesidad (Sweeting H. 2008).

### **Factores nutricionales**

Diversas investigaciones sugieren que los niños que tienen un peso superior a 3,5 kg al nacer tienen un riesgo incrementado de padecer sobrepeso/obesidad en edades posteriores, además aquellos niños que se hayan alimentado a edades tempranas con lactancia materna están más protegidos contra este problema de salud, al igual que de otros muchos problemas que se presentan a lo largo de la infancia. (Serra Majem L y otros 2003)

En relación a la ingesta alimentaria diferentes estudios confirman que en la actualidad el alto consumo de productos de alta densidad energética y elevado contenido de grasas, con azúcar o sal, contribuyen en forma importante a la ingesta energética total y a la creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil, y este consumo se relaciona con el aumento del tamaño de la ración alimentaria, la propaganda alimentaria, la fabricación de este tipo de alimentos por la industria y los hábitos alimentarios adquiridos, sobre todo en la infancia, en donde se establecen preferencias y rechazos alimentarios (Mataix Verdú J.2009; Wieting M. 2008).

### Frecuencia de comidas y su papel en la prevención de la obesidad.

La frecuencia de comida cumple un importante papel en la prevención del sobrepeso y obesidad evidenciada científicamente, a través de investigaciones

realizadas en diferentes grupos de población (niños/as, adolescentes y adultos) han evaluado la relación entre la frecuencia de las comidas y el grado de sobrepeso y obesidad.

Actualmente se sabe que una dieta adecuada y saludable no sólo es aquella que aporta cantidades determinadas de energía y nutrientes, sino que existen también otros factores a tener en cuenta como el número de ingestas alimentarias. Existen sugerencias que realizar entre 4 y 6 comidas al día (desayuno, colación, almuerzo, merienda, colación y cena) es preferible para la regulación energética y control de peso. Existe evidencia que afirma que realizar entre 4 y 6 comidas diarias contribuye a regular adecuadamente los niveles de insulina en sangre evitando consecuencias metabólicas negativas. (Romina Pi, Paula Vidal, Romina Barresco, Lorena Viola, Laura Aballay, 2015)

Lograr una regulación del peso corporal requiere mucho más que mantener el equilibrio energético; también precisa que se consigne un equilibrio entre macronutrientes (glúcidos, proteínas y lípidos). Una de las principales razones por las que es importante fraccionar la dieta es porque si se realizan solamente tres comidas o menos, se deja pasar mucho tiempo entre comida y comida. El organismo necesitaría más alimento y por lo tanto el apetito aumenta hasta la hora de la comida siguiente, junto a la ansiedad que se hace mayor, lo que lleva a comer compulsivamente en la comida siguiente; a mayor tiempo entre comida y comida hay, entre otras cosas, unos niveles sanguíneos más bajos de glucosa y por lo tanto más sensación de apetito. (Magda Carlas, 2009).

Esta forma de comer compulsiva es la menos acertada, ya que se ingieren grandes cantidades de alimento sin notarlo, pues el cerebro no detecta que el organismo se ha saciado hasta pasados al menos 15 minutos desde que se comenzó a comer. En este tiempo se habrá ingerido mucho alimento con la intención de saciar esa hambre que se traía del ayuno. De esta manera, si se fracciona la dieta a lo largo del día se ingiere a la larga menos cantidad de alimento. (Azcona, 2003).

La misma situación de ayuno provocará que el organismo acumule más cantidad de grasa, ya que el hambre es síntoma de falta de alimento. Para evitar que esta falta vuelva a tener lugar, el cuerpo guardará reservas, y es que el metabolismo se adapta a los nuevos hábitos. Si el organismo no recibe el combustible que necesita de los alimentos lo obtendrá de las reservas, y por ello cuando ingieran alimentos, se almacenará grasa para futuros periodos de necesidad. Por lo tanto, si se distribuye la energía ingerida a lo largo del día en cuatro o seis comidas el metabolismo se mantiene estable y no hay excesos de calorías para almacenar. (Licata, 2008)

### **Factores socio ambientales**

La población infantil cada vez con mayor frecuencia tiende a divertirse mediante la realización de actividades sedentarias, dejando a un lado el ejercicio físico. Se ha demostrado que la falta de ejercicio físico regular, una hora al día, junto con más de tres horas de actividades sedentarias (TV, tablet, Computadora), aumenta el riesgo de padecer obesidad/sobrepeso. (Bustos Zapico R y otros 2009)

El sobrepeso es 31% más frecuente entre los chicos de nivel socioeconómico más bajo. El dato se desprende de una reciente investigación realizada por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, en Inglés United Nations Children's Fund, UNICEF Argentina. El estudio refleja que el sobrepeso y la obesidad afectan principalmente a los niños, niñas y adolescentes de los sectores más vulnerables, situación que implica graves consecuencias no sólo para su salud física y desarrollo psicosocial sino también para la salud pública de nuestro país. (Fundación Inter Americana del Corazón Argentina FIC.y UNICEF 2014)

El hecho de que exista un bajo nivel económico y educativo en el ambiente familiar, la reducción del horario escolar, la publicidad de productos poco nutritivos, padres que trabajan a jornada completa, la comunidad donde se desarrolla el niño al igual que la zona geográfica, son algunos de los factores determinantes de la presencia de sobrepeso y obesidad en un niño. (Franzini, 2009). Según un análisis secundario de la EMSE 2012, desarrollado por UNICEF Argentina, los adolescentes de bajo nivel socioeconómico (medido a través del nivel educativo de los padres) tienen un 31% más de probabilidad de tener sobrepeso respecto de los adolescentes del nivel socioeconómico más alto. (UNICEF Argentina 2016)

Los aspectos sociodemográficos constituyen determinantes de relevancia en la incidencia y evolución de las enfermedades no transmisibles. La evolución de las Enfermedades no Transmisibles (ENT) ha sido más desfavorable en sectores económicamente vulnerables; las personas con menores recursos tienen más probabilidad de estar expuestas a factores de riesgo de ENT así como un menor acceso a los servicios de salud (Abegunde, et al 2007 ). En nuestro país, se han descrito inequidades sociales en relación con la prevalencia y evolución de actividad física, obesidad, consumo de tabaco y diabetes (Lineztky B, 2013) (Fleischer NL, Diez Roux AV, Alazraqui M, Spinelli H, De Maio F. 2011).

**Actividad física:** Existe suficiente evidencia sobre la efectividad de la actividad física en la prevención primaria y secundaria de muchas enfermedades (Darren E.R. Warburton, Crystal Whitney Nicol, Shannon S.D. Bredin, 2006. La realización en forma regular de actividad física disminuye la morbimortalidad mediante la reducción de la incidencia de enfermedades cardiovasculares, accidente cerebrovascular, enfermedad coronaria, hipertensión, enfermedad vascular renal, enfermedades metabólicas (diabetes, sobrepeso, obesidad), locomotoras (osteopenia, osteoporosis) y algunos cánceres como el de colon y mama; también disminuye el riesgo de padecer depresión y sufrir caídas (World Health Organization. Global 2010).

Las personas poco activas tienen más probabilidades de subir de peso porque no gastan las calorías que consumen en los alimentos y bebidas. Un estilo de vida poco activo también eleva el riesgo de sufrir enfermedades coronarias, presión alta, diabetes, cáncer del colon y otros problemas de salud. (Fernandez, 2005)

La actividad física baja constituye un importante problema de salud, generando una elevada carga de enfermedad, discapacidad y muerte. Actualmente, se ubica en el cuarto lugar entre los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial (World Health Organization. Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: OMS, 2011). Se estima que 5,3 millones del total de muertes que se produjeron en 2008 pueden atribuirse a la falta de actividad física; lo que representa el 9% de la carga mundial de muerte prematura (Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, et al., 2012). En Argentina se calcula que mueren cada año 39.000 personas de entre 40 y 79 años a causa de la inactividad física (Ministerio de Salud de la Nación, Información Pública y de la Nación 2013).

El desarrollo de hábitos poco saludables como la actividad física baja puede vincularse con los cambios socioculturales y del entorno que vienen desarrollándose durante los últimos años, como la creciente urbanización, el sostenido incremento del parque automotor y moto vehicular, la prolongación de la jornada laboral, la utilización de computadoras en el lugar de trabajo y la aparición de tecnologías que produjeron nuevas formas de recreación y entretenimiento (Organización Panamericana de la Salud 2011).

Un estudio que estimó, entre otras cosas, el tiempo invertido en horas frente a pantallas (televisor, videojuegos y computadora) en niños de 10 a 11 años de escuelas públicas del área metropolitana de Buenos Aires; encontró que el tiempo promedio de horas frente a pantallas fue de 3,29 horas por día. De los 1588 niños encuestados, el 18% destinó a las pantallas hasta 2 horas diarias; el 37% invirtió entre 2 y 4 horas; el 26% dedicó entre 4 y 6 horas por día y un 14%

estuvo más de 6 horas diarias frente a ellas. Los hábitos se forman tempranamente y aquellos niños que crecen sin la costumbre de “estar activos” probablemente serán adultos con poca tendencia a prácticas de ejercicio físico. Algunas diferencias de género se presentan en relación a los patrones de actividad física en la adolescencia, las niñas tienden a ser menos activas que los varones. En el género masculino, hay una tendencia progresiva a disminuir los niveles de actividad física con la edad. (Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes 2013)

El Consenso sobre Sedentarismo de la Sociedad Argentina de Pediatría recomienda, como mínimo, una hora diaria de actividad física de moderada a vigorosa para todos los niños. (Kovalkys, 2007)

**Antecedentes familiares:** La etiología exclusivamente genética (monogénica) es rara y afecta a menos del 5% de los casos de obesidad infantil. Se relaciona con mutaciones en los genes que intervienen en los mecanismos endógenos de control del peso, como el gen de la leptina o de su receptor, genes de la vía de síntesis y actuación de la melanocortina, etc.; y la mayoría de los cuadros clínicos se asocian a una herencia poligénica facilitadora a la que se unen factores ambientales desencadenantes. Se estima que el riesgo de la obesidad en la infancia oscila en un 10% si los padres presentan normopeso, alrededor del 50% si uno de ellos es obeso y de hasta el 80% cuando ambos presentan obesidad (Mataix Verdú J. 2009; Sorlí-Gerola J. 2008)

Los factores genéticos implicados en el desarrollo de la obesidad actúan controlando la ingesta y/o el gasto energético. Si bien la genética juega un rol importante en la obesidad, esta no es determinante del peso de una persona. A pesar de que los genes pueden predisponer al sobrepeso, este solo se produce cuando se combinan con otros factores, como las costumbres, la alimentación y el estilo de vida. De hecho, la genética por sí sola no puede explicar el rápido aumento de la obesidad en distintos países del mundo. Sin embargo, los factores

genéticos no son tan influyentes en la prevalencia de la obesidad como lo son los factores ambientales. (Abrevaya, J. 2011)

**Otros:**

**Horas de sueño:** Las horas de sueño son inversamente proporcionales a la presencia de este problema de salud, a menor cantidad de horas de sueño el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad se incrementa de forma considerable. Las personas que no descansan bien, no tienen la suficiente energía para realizar actividad física. Además, la falta de sueño tiene un efecto en las hormonas que controlan el apetito, y por último al permanecer despierto durante más horas, también aumenta la cantidad de comida consumida a lo largo del día. (Bustos, 2009)

**Percepción de los padres frente a la obesidad:** La realidad percibida por los padres acerca del peso de sus hijos, en ocasiones difiere de la realidad objetiva (evaluación antropométrica del niño). Los padres no perciben adecuadamente el peso de sus hijos, explicado en parte por el desconocimiento de la obesidad, probablemente a menor nivel de instrucción de los padres, mayor prevalencia de obesidad, pudiendo existir rechazo de las madres a aceptar que su hijo es obeso, así como la falta de reconocimiento del sobrepeso u obesidad como problema de salud. (García, 2011)

## **CONSECUENCIA DEL SOBREPESO Y OBESIDAD INFANTIL: IMPACTO SOBRE LA SALUD.**

El sobrepeso y la obesidad son uno de los principales factores de riesgo para el aumento de las probabilidades de padecer Enfermedades no Transmisibles - ENT (hipertensión arterial, diabetes, enfermedades cardiovasculares, cáncer, entre otras) repercutiendo en la calidad de vida de las

personas. No se dispone de estimaciones globales en términos económicos de la malnutrición por exceso, pero los costos indirectos por concepto de tratamiento y hospitalizaciones de las ENT ascendió aproximadamente a 1.4 billones de dólares en 2010 (FAO, 2013). México, uno de los países con mayores niveles de obesidad tanto en la región como a nivel mundial, ha estimado que los costos por enfermedades relacionadas con la obesidad alcanzan los 3.500 millones de dólares al año y de 2.000 millones de dólares al año asociados a los costos indirectos relacionados a los impactos en la productividad del país (Gómez Dantés H, 2011).

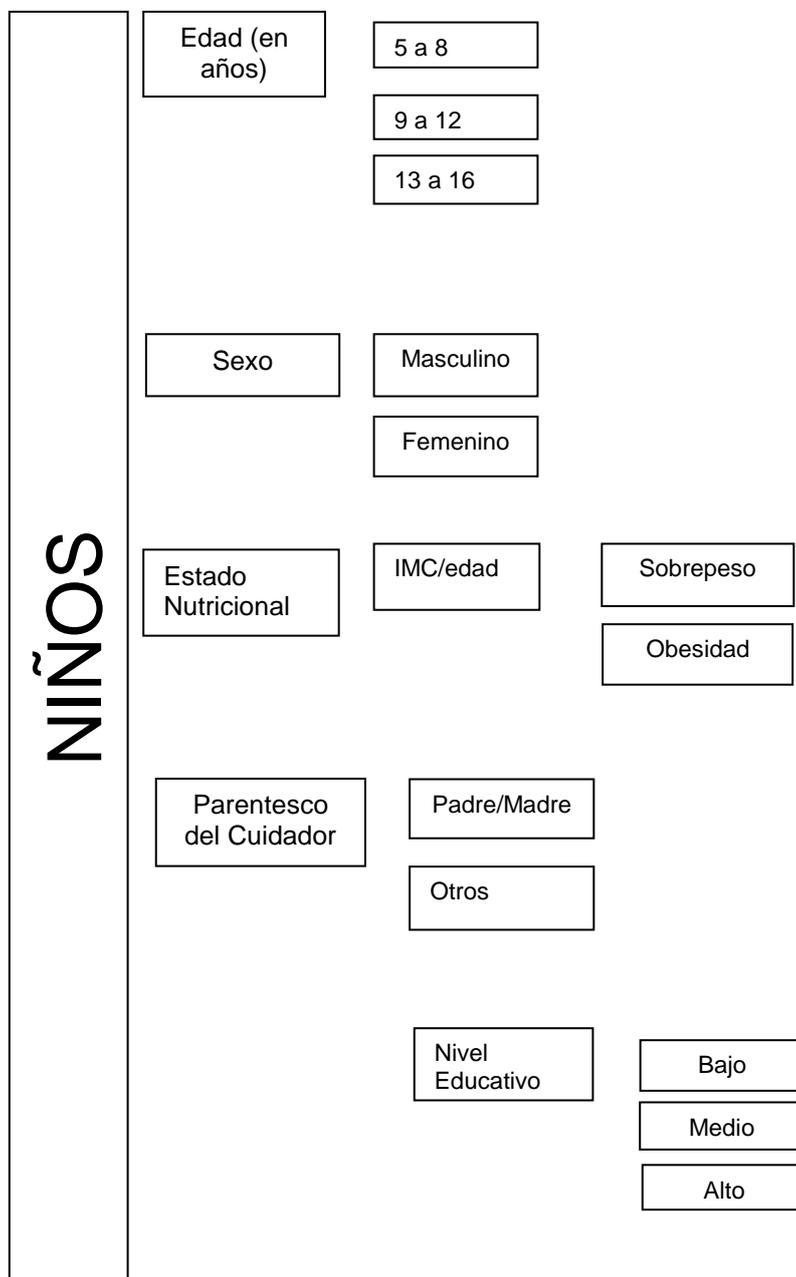
Los niños obesos y con sobrepeso tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas y con posterioridad en la edad adulta enfermedades no transmisibles como la diabetes, artrosis, enfermedades respiratorias, problemas ortopédicos, trastornos cutáneos, transpiración excesiva, edemas en pies y en tobillos, trastornos menstruales en las mujeres y mayor riesgo de enfermedad coronaria, asma, cáncer y patología biliar, un bajo nivel anímico, entre otros. (Hinebaugh A, Calamaro 2011)

La preocupación por el exceso de peso en la infancia radica en la evidencia de una asociación entre la obesidad en la niñez y adolescencia y el aumento de los riesgos para la salud en la vida adulta; ya que los efectos cardiovasculares de la obesidad en la infancia persisten en la edad adulta, con impacto en la discapacidad y en el deterioro de la calidad de vida (OMS. 2006). Además, otros estudios han demostrado que el sobrepeso en la adolescencia es un indicador de riesgo para mortalidad por todas las causas, incluso más sólido que el sobrepeso en la adultez (Summerbell CD.2008).

El impacto socioeconómico de la obesidad en la adolescencia /juventud es considerable, pero poco conocido. Estudios evidencian que el exceso de peso influye desfavorablemente en el nivel e ingresos y en los logros educativos de los jóvenes obesos. (Reilly J. 2003)

La obesidad en niños y niñas y adolescentes es un tema importante para la salud pública debido a que tienen más probabilidad de padecer a edades más tempranas y con posterioridad en la edad adulta enfermedades no transmisibles como la diabetes, artrosis, enfermedades respiratorias, coronarias, entre otras. (Gómez Dantés H, 2011).

### Identificación de variables.



<b>NIÑOS</b>	<b>CAUSAS</b>	Antecedentes Familiares de Obesidad	Si	
			No	
		Realiza Actividad Física	Si	Adecuado
				Aceptable
			No	Inadecuado
		Frecuencias de comidas diarias	Realiza entre 4 y 6 comidas diarias	
			Realiza menos de 4 comidas diarias	
		Horas de Sueño	7 Horas o más.	
			Menos de 7 Horas	
		Percepción del estado nutricional de los niños por parte de sus padres.	Normal	
	Sobrepeso u Obesidad			

### **Definición de términos:**

Edad: tiempo de vida en años del niño desde su nacimiento hasta el momento de su participación en el estudio. En función del rango etario de 5 a 16 años, se categorizó la variable en intervalos de igual amplitud, para facilitar la carga de datos en el programa seleccionado SPSS, se agruparon de la siguiente manera:

- 5 a 8 años.
- 9 a 12 años.
- 13 a 16 años.

Estado Nutricional: condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.

Se utilizó el indicador IMC/Edad y el patrón de referencia OMS, 2007, donde el índice de Masa Corporal (IMC) se define como la relación entre peso corporal en kilogramos sobre altura en metros, elevada al cuadrado.  $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{talla}^2$  según sexo.

- Bajo peso (Percentil <15),
- Normal (Percentiles 15-85),
- Sobrepeso (Percentil 90-97),
- Obesidad (Percentil >97).

Nivel Educativo: se refiere al grado de escolaridad alcanzado por el padre, madre o tutor del niño /a. Se la consideró en los siguientes niveles:

- Bajo: sin instrucción o primaria incompleta.
- Medio: primaria completa o secundaria (incompleta o completa).
- Alto: terciario o universitario (incompleto o completo).

Cuidador: persona a cargo del cuidado del niño/adolescente. En este trabajo se considerarán las siguientes categorías:

- Padre: Es un varón que ha engendrado o que ha adoptado una función paternal.
- Madre: del latín “mater”, biológicamente, se entiende por madre a aquel ser vivo de sexo femenino que ha tenido un hijo.
- Otros: referido a quien cumple una función de cuidador del niño sin tener nexo biológico de padre o madre.

Antecedentes familiares de obesidad: Registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Los antecedentes familiares pueden mostrar las características de ciertas enfermedades en una familia.

- 1er grado (presencia o ausencia de obesidad en familiares, padre, madre y hermanos). SI-NO

Actividad física: Según la OMS para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

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

A los fines de este estudio se establecieron las siguientes categorías:

- Adecuado: Que realiza > 7hs/semanas.
- Aceptable: Que realiza entre 5-7 horas/semana.
- Inadecuado: Que realiza < 5 horas/semana.

Frecuencia de comidas diarias: Número de comidas realizadas en un día.

- Realiza entre 4 y 6 comidas diarias o más.
- Realiza menos de 4 comidas diarias.

Horas de sueño: Las horas de sueño son inversamente proporcionales a la presencia de este problema de salud, a menores horas de sueño el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad se incrementa de forma considerable.

- Duerme 7 horas diarias o más.
- Menos de 7 horas diarias.

Percepción de los padres frente a la obesidad: Los padres que tienen una visión errónea acerca de la obesidad, no son consecuentes cuando sus hijos padecen sobrepeso u obesidad influyendo negativamente en el tratamiento del problema de salud:

- Percepción del padre de su niño/a con obesidad: SI - NO

## **INTERROGANTES.**

- ¿Existe relación entre el nivel de instrucción de la persona que cumple el rol de cuidador de un niño y la frecuencia de comidas diarias?
- ¿La presencia de antecedentes familiares de sobrepeso y obesidad se relaciona con el sobrepeso y obesidad del niño?
- ¿El nivel de actividad física no adecuado influye en el aumento del sobrepeso y obesidad?
- ¿Las horas de sueño que realizan los niños investigados están relacionados con la frecuencia de comidas diarias que consumen?
- ¿Influye la percepción de los padres frente a la obesidad infantil, en la frecuencia de comidas diarias?

## **OBJETIVO**

Analizar las causas reconocidas por la bibliografía asociadas al exceso de peso y su relación con la presencia de obesidad en los niños/as de 5 años a 16 años, que asisten a la consulta pediátrica y nutricional del CAPS y CIC Santa Rosa, 25 de Mayo. San Juan.”

## **OBJETIVO ESPECIFICOS.**

- Describir el nivel instrucción de su tutor o responsable del cuidado de los/as niños/as en estudio.
- Examinar los antecedentes familiares de sobrepeso y obesidad.
- Analizar el nivel de actividad física de los/as niños/as y su relación con la presencia de sobrepeso u obesidad.
- Analizar la relación de la frecuencia de comidas diarias y de las horas de sueño diarias de los niños/as con la presencia de sobrepeso y obesidad
- Examinar la asociación entre la percepción de los padres frente al sobrepeso u obesidad y la frecuencia de comidas diarias que realizan los/as niños/as.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Según el INDEC en el 2010 el departamento 25 de Mayo contaba con 17.119 habitantes de los cuales, el 51% residía en zona urbana y 49% en zona rural. Santa Rosa (cabecera departamental) y Las Casuarinas son los principales centros urbanos que concentran la mayor densidad de población.

La población que busca asistencia tanto en CAPS como CIC Santa Rosa, está compuesta por familias que no cuentan con cobertura social, o que la tienen, pero con restricciones debido a la poca accesibilidad a las instituciones prestadoras. Mensualmente se realizan entre ambos espacios (CAPS y CIC) un promedio de 500 consultas pediátricas y nutricionales.

Dada la magnitud poblacional, se trabajó con todos los niños que asistieron los centros de salud mencionados durante los meses de Abril a Julio de 2016, que presentaban algún grado de exceso de peso.

Criterios de inclusión:

- Niños que asisten a la consulta pediátrica o nutricional y que presentan sobrepeso u obesidad.
- Cuidadores que fueron debidamente informados sobre los contenidos del estudio y que firmaron previamente el consentimiento informado para participar de forma anónima.

Criterios de exclusión:

- Niños que presenten patologías crónicas.

## **Tipo de investigación**

Se realizó un estudio descriptivo, analítico y de corte transversal.

## **Técnica e instrumento de recolección de datos**

Para identificar a los niños con sobrepeso y obesidad se acudió a los registros del CAPS y del CIC, básicamente planillas diarias de consulta e historias clínicas. Para obtener la información que permitiera indagar las variables seleccionadas se accedió a fuentes primarias (entrevista a tutor del niño que asisten a la consulta pediátrica o nutricional) y a fuentes secundarias (registro de medidas antropométricas)

Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta aplicada a los padres o tutores y como instrumento, un cuestionario con preguntas cerradas. Posteriormente se realizó análisis documental de los registros de mediciones antropométricas, edad e IMC, volcando todos los datos recabados a una matriz de recolección de datos. Anexo I y II.

## **Técnica de procedimiento estadístico de datos**

Los datos de las variables en estudio fueron analizados mediante la versión del programa Statistic Package for Social Science (software estadístico SPSS 20), y ordenados en tablas de frecuencia simple y de contingencias, a fin de facilitar el análisis de relación entre las variables de interés. Los análisis se hicieron conforme a los estadísticos correspondientes según la naturaleza de las variables bajo estudio. Para el análisis de asociación entre variables se realizó el test Chi Cuadrado o de Fisher según corresponda, con un nivel de confianza del 95%.

## RESULTADOS

En el periodo Abril a Junio de 2016 asistieron a la consulta pediátrica o nutricional de los centros de salud estudiados 500 niños y niñas de 5 a 16 años de edad. Se estudiaron 66 niños/as que cumplieron con los requisitos de inclusión y presentaron sobrepeso u obesidad, evidenciando que la prevalencia de exceso de peso en esta población es del 13,2%.

En la tabla N° 1 se observa que la población de niños/as con sobrepeso u obesidad se encuentra mayoritariamente en el rango etario de 9 a 12 años, ya que el 54,5% de la población bajo investigación presentó esta edad.

Con lo que respecta a los niños investigados según sexo, hubo mayor número de mujeres, representado en un 57,6 % (gráfico 1)

Edad	f	%
5 a 8 años	14	21,2
9 a 12 años	36	54.5
13 a 16 años	16	24,2
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>

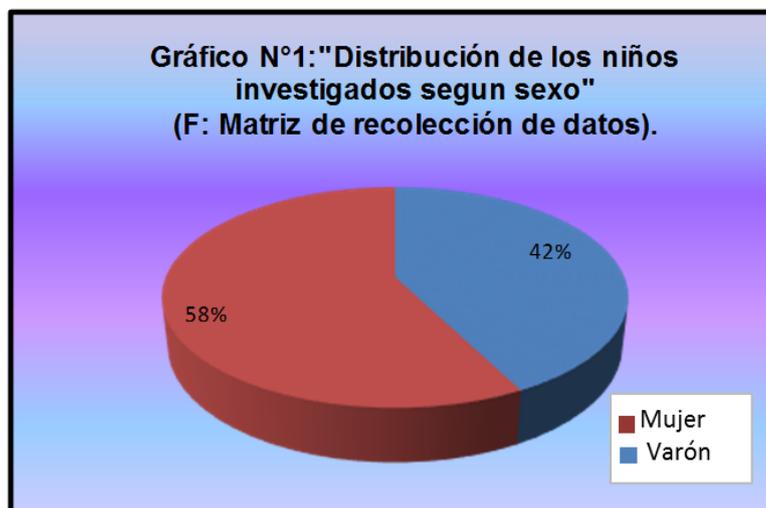
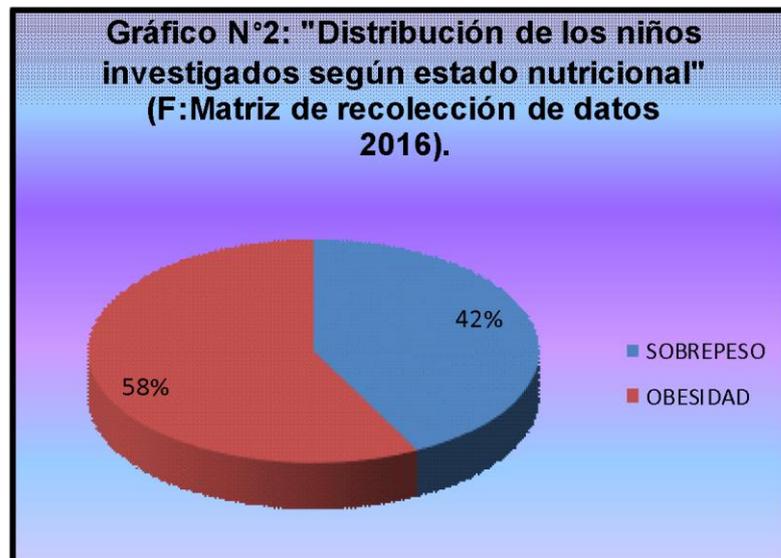


Tabla N°2: “Distribución de los niños investigados según estado nutricional”				
IMC		f		%
Sobrepeso	Varones	14 (50%)	28	42,4
	Mujeres	14 (50%)		
Obesidad	Varones	14 (37%)	38	57,6
	mujeres	24 (63%)		
<b>Total</b>		<b>66</b>		<b>100,0</b>
Mo= Obesidad				

En la muestra bajo estudio el estado nutricional prevalente fue la obesidad (57,6%), siendo mayor el número de mujeres 63% (Tabla 2).



Al observar la distribución de los niños investigados según nivel de instrucción del cuidador, se evidencia que los cuidadores con nivel educativo medio (66,6%), es superior a las otras dos categorías (Tabla N°3).

Tabla N°3: “Distribución de los niños investigados según nivel Educativo del cuidador”		
<b>Nivel Educativo del cuidador</b>	f	%
Bajo	15	22,8
Medio	44	66,6
Alto	7	10,6
<b>Total</b>	66	100,0
Mo= medio		

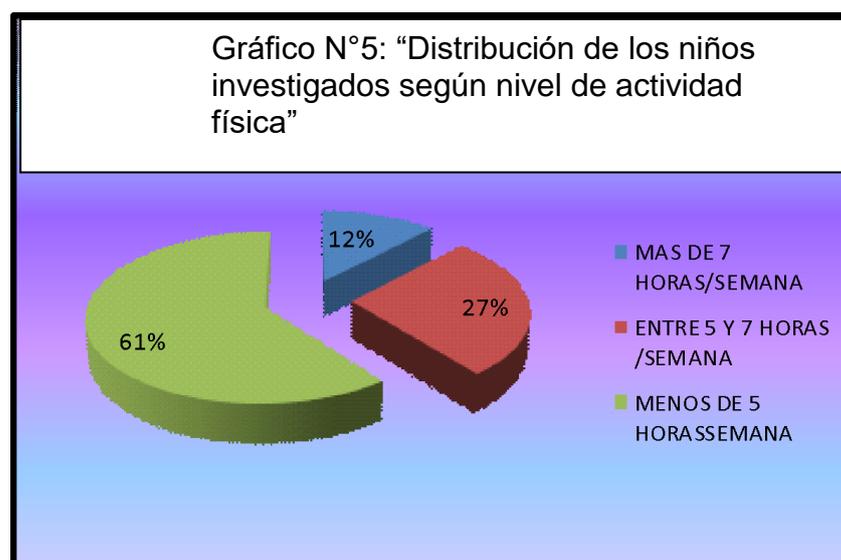
Los resultados evidenciaron que el 57,6% de los cuidadores de los niños investigados tenían antecedentes familiares de obesidad, observándose con mayor presencia el antecedente paternal (Tabla N° 4)

Tabla N°4: “Distribución de los niños investigados según antecedentes familiares de obesidad”				
Antecedentes familiares		f		%
Si	Padre	18	38	57,6
	Madre	12		
	Hermano	8		
No		28		42,4
<b>Total</b>		<b>66</b>		<b>100,0</b>
Mo = si				



Según se observa en la Tabla N°5, al analizar el nivel de actividad física, el 60,6% del total de los niños investigados realizaban menos de 5 horas semanales, resultando ser inadecuado. El 27,3% presenta una actividad física considerada como aceptable ya que realizaban entre 5 y 7 horas semanales de ejercicio, y ubicándose en tercer lugar con un 12,1 % lo adecuado (más de 7 horas semanales) (Gráfico N°5)

Tabla N°5: “Distribución de los niños investigados según nivel de actividad física”			
Actividad física.		f	%
Si	Adecuado.	8	12,1
	Aceptable.	18	27,3
	Inadecuado.	40	60,6
No		0	0
<b>Total</b>		<b>66</b>	<b>100,0</b>
Mo = Menos de 5 horas/ semana			



Considerando la frecuencia de comidas diarias, (Tabla N°6) se observó que un 92,4% realiza menos de 4 comidas diarias, y solo el 7,6% entre 4 y 6 comidas diarias. La Tabla N° 6 muestra que un 47% de los niños duerme 7 horas o menos.

Tabla N°6: “Distribución de los niños investigados según frecuencia de comidas”		
<b>Frecuencia de comidas diarias.</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Realiza entre 4 y 6 comidas diarias.	5	7,6
Realiza menos de 4comidas diarias.	61	92,4
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>
Mo= Realiza menos de 4 comidas diarias		

Tabla N°7: “Distribución de los niños investigados según horas de sueño”		
<b>Horas de sueño diarias.</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
7 horas o más.	35	53,0
Menos de 7 horas.	31	47,0
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>
Mo = 7 horas o mas		

En la tabla N°8 se observó que del total de los niños investigados un 62,1% fueron percibidos por sus padres con un peso normal cuando en realidad presentaban algún grado de exceso de peso.

Tabla N°8: “Distribución de los niños investigados según Percepción del estado nutricional por sus padres”		
Percepción del EN por los padres del niño.	f	%
Normal	41	62,1
Sobrepeso u obesidad	25	37,9
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,0</b>
Mo = Normal		

En la tabla 9 se observa la distribución de frecuencias del número de comidas diarias realizadas por los niños según el nivel de instrucción del cuidador. Puede observarse que el nivel de educación del cuidador no se asocia a la frecuencia de comidas diarias que recibe el niño ( $p= 0,4799$ ).

Tabla N°9: “Distribución de los niños investigados según nivel de Instrucción del cuidador y frecuencia de comidas”		
Nivel de instrucción del cuidador.	Frecuencia de comidas diarias.	
	Entre 4 y 6 comidas diarias	Menos de 4 comidas diarias
	f	f
Bajo	0	15
Medio	5	42
Alto	0	4
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>61</b>

En el caso de la variable antecedentes familiares, los resultados obtenidos muestran que un número importante de niños con obesidad presentan antecedentes familiares de la enfermedad. (Tabla N°10)

Tabla N°10: “Distribución de los niños estudiados según antecedentes familiares en relación al aumento de sobrepeso y obesidad”		
Antecedentes Familiares	Estado Nutricional.	
	Sobrepeso	Obesidad
	f	f
Si	17	21
No	11	17
<b>Total</b>	28	38

Con respecto a la variable nivel de actividad física y su relación con el estado nutricional, en la Tabla N° 11 se observa una mayor proporción de niños con sobrepeso que realizan un nivel de actividad física inadecuado (<5 horas por semana) con respecto a los niños que presentan obesidad, estando ambas variables asociadas ( $p=0,0048$ ).

Tabla N°11: Distribución de los niños estudiados según nivel de actividad física en relación al sobrepeso y obesidad”		
Actividad Física	Estado Nutricional.	
	Sobrepeso	Obesidad
	f	f
Adecuado	1	7
Aceptable	4	14
Inadecuado	23	17
<b>Total</b>	28	38

La variable horas de sueño muestra que la mayor parte de los niños/as realizan menos de 6 comidas diarias independientemente de la cantidad de horas que duermen. (Tabla N°12). Según la prueba estadística del Fisher, no se observa asociación entre la frecuencia de comidas diarias y las horas de sueño ( $p=0,8877$ ), ni tampoco entre la frecuencia de comidas diarias y la presencia de obesidad ( $p=0,7214$ ) (Tabla N°13)

Tabla N°12: “Distribución de los niños investigados según las horas de sueño y frecuencia de comidas diarias”.		
Horas de sueño	Frecuencia de comidas diarias	
	Entre 4 y 6 comidas diarias	Menos de 4 comidas diarias
	f	f
7 horas o mas	3	32
Menos de 7 horas	2	29
<b>Total</b>	5	61

Tabla N°13: “Distribución de los niños investigados según frecuencia de comidas diarias y el sobrepeso y obesidad”		
Frecuencia de comidas diarias.	Estado Nutricional.	
	Sobrepeso	Obesidad
	f	f
Entre 4 y 6 comidas diarias.	3	2
Menos de 4comidas diarias	25	36
<b>Total</b>	28	38

Al evaluar la variable percepción de los padres frente a la obesidad infantil y frecuencia de comidas diarias, se observó que no hay relación alguna, tanto los niños percibidos por sus padres como que presentan normopeso o sobrepeso y obesidad, consumen menos de 4 comidas diarias ( $p=0,7056$ ) (Tabla N° 14).

Tabla N°14: “Distribución de los niños investigados según percepción de los padres y frecuencia de comidas diarias”		
Percepción de los padres frente a la obesidad infantil	Frecuencia de comidas diarias	
	Entre 4 y 6 comidas diarias	Menos de 4 comidas diarias
	f	F
Normal	4	37
Sobrepeso y obesidad	1	24
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>61</b>

## **DISCUSIÓN.**

Para empezar la discusión:

Este estudio encontró una prevalencia de exceso de peso de 13,2% en niños y niñas de 5 a 16 años que asisten a la consulta pediátrica y nutricional del CIC y CAPS Santa Rosa del departamento 25 de Mayo.

En la Argentina, según la Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE) realizada en el año 2012, se registró un crecimiento del exceso de peso respecto al 2007 (24,5% en 2007 - 28,6% en 2012). Entre los adolescentes, según la última EMSE realizada en 2012, la prevalencia de obesidad entre estudiantes de 13 a 15 años fue de 5,9%. (EMSE, 2012).

Si bien los datos obtenidos en la población estudiada, no se encuentran sobre los valores esperados a nivel poblacional, teniendo en cuenta los diferentes datos aportados por la bibliografía consultadas. Resulta importante iniciar medidas preventiva ya que los niños con obesidad tienen muchas probabilidades de seguir siendo obesos en la edad adulta y corren el riesgo de sufrir enfermedades crónicas.

En esta investigación se observó, que el sobrepeso y obesidad se presenta mayoritariamente en niños/as de 9 a 12 años, que asisten al control pediátrico o nutricional del CIC y CAPS Santa Rosa. Tal como se ha observado en investigaciones previas, estos resultados evidencian el problema importante que el sobrepeso y la obesidad representa en la población. Esto lo revela un estudio sistemático realizado en 2014 la prevalencia estimada de sobrepeso y obesidad en niños de América Latina en edad pre-escolar (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%. Del 20% al 25% del total de la población de niños y

adolescentes de América Latina tiene sobrepeso y obesidad. Es decir, 1 de cada 4 niños y adolescentes de América Latina. (Fundación Inter Americana del Corazón Argentina, Obesidad Infantil, 2015)

En el presente estudio resultó ser mayor el número de mujeres con sobrepeso u obesidad y según la bibliografía consultada esto podría corresponder a las diferencias que existen entre hombres y mujeres relacionados con aspectos biológicos y socioculturales que influyen en las causas y consecuencias de la obesidad infantil. En los aspectos biológicos, las diferencias son evidentes en los patrones de distribución y niveles de grasa corporal, las necesidades de energía y la capacidad de realizar ciertas actividades físicas. Y los aspectos socioculturales, se relacionan con la elección de alimentos, los niveles de actividad física, la satisfacción del cuerpo y las consecuencias psicosociales de la obesidad. (Sweeting H. 2008).

Los resultados obtenidos sugirieron que la distribución de los niños según estado nutricional de la población estudiada, no es la excepción a uno de los principales problemas de la salud pública del siglo XXI. La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue declarada por la OMS como la epidemia del siglo XXI. Tanto es así, que se calcula que la obesidad infantil se ha casi triplicado en los últimos 30 años. Estudios realizados en el 2013 por la FAO, determinaron que Argentina es el primer país en el ranking de sobrepeso infantil (con 9,9%) seguido por Perú (9,8%) y Chile (9,5%).

En nuestro estudio se observó, que prevalece la obesidad en mujeres con 63% y para varones es de 37%, mientras que el sobrepeso se presenta en igual porcentaje para varones (50%) y mujeres (50%). 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. Se estima que en el mundo existe un billón de adultos con sobrepeso, de los cuales 310 millones

pueden ser clasificados como obesos. Se ha proyectado que para el año 2030 el número de personas obesas aumentaría a 360 millones de personas en todo el mundo (Centers for Disease Control and Prevention, 2008) El sobrepeso y la obesidad son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. (Suiza:WHO Press 2009)

En este estudio se evidencia que la mayoría de los cuidadores de los niños investigados, poseían un nivel de educación medio. Esto podría predisponerlos a que cuentan por su nivel de instrucción con menos oportunidades laborales, como consecuencia su nivel económico es menor y esto les imposibilita acceder a una alimentación variada para sus hijos. Otra explicación, sería que debido a su nivel de instrucción, solo pueden acceder a trabajos en horarios corridos, razón por la que no comparten almuerzos o cenas con sus hijos. Según investigaciones consultadas y que han analizado las variables nivel económico familiar y nivel de instrucción de los padres reportaron que es mayor la prevalencia de exceso de peso en niños y adolescentes de nivel económico bajo y cuyos padres tienen baja o nula escolaridad, principalmente la madre (Shrewsbury V. 2008).

Existe evidencia que da cuenta de cómo la epidemia de obesidad afecta en mayor medida a los estratos económicos más bajos. (Hanson, 2007). Estudios recientes señalan que la carga de la obesidad tiende a acentuarse en los grupos de menor nivel socio-económico inclusive en países de ingresos bajos y medios. Un análisis de la EMSE 2012 realizado por FIC Argentina en colaboración con UNICEF en el año 2015 mostró que a menor nivel educativo de los padres mayor fue la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los adolescentes (Ponce,2016).

Se estima que el riesgo de desarrollar obesidad en la infancia oscila alrededor del 10% si los padres presentan normopeso, alrededor del 50% si uno de ellos es obeso y de hasta el 80% cuando ambos presentan obesidad (Mataix Verdú J. 2009; Sorlí-Gerola J. 2008). Queda evidenciado en esta investigación que los antecedentes familiares influyen en el sobrepeso y obesidad, con una fuerte presencia de los antecedentes paternos. Aun así, debemos tener en cuenta

el número de los niños investigados que no poseen antecedentes, representado en un 42,2 %. Si bien la genética juega un rol importante en la obesidad esto no determina el peso de una persona. Existen otros factores como los ambientales que influyen en su prevalencia. (Abrevaya, J. 2011)

El nivel de actividad física de los niños investigados resultó ser inadecuado, esto podría deberse a que actualmente los avances tecnológicos fomentan la disminución de su nivel en la población mundial y promueven las acciones sedentarias, si bien no son la única causa. También debemos tener en cuenta la zona donde viven, la cual no cuenta con accesibilidad óptima y escasas instituciones que ofrezcan espacio y disponibilidad de horarios para la realización de diversas actividades. Se observó además, que hay mayor proporción de niños con obesidad que realizan actividad física adecuada, esto podría explicarse, debido a que por su diagnóstico están incluidos en un tratamiento en el que uno de sus pilares fundamentales es la actividad física, ya que su práctica regular es esencial tanto para la prevención de enfermedades crónicas, como para el tratamiento y rehabilitación de quienes padecen estas alteraciones. Estudios epidemiológicos han mostrado que la actividad física puede prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas tales como obesidad, osteoporosis, cáncer y enfermedad cardiovascular. (Asian Pac J Cancer Prev. 2007). La actividad física moderada se ha visto relacionada con disminución de todas las causas de mortalidad y el ejercicio es uno de los determinantes de bienestar físico y psicológico (Della ValleE, Grimaldi 2008)

En cuanto a la frecuencia de comidas diarias, los niños investigados realizaban en su mayoría menos de 4 comidas diarias, y esto podría estar contribuyendo o predisponerlos al sobrepeso u obesidad. Tanto la ingesta total de alimentos, como también la distribución de la misma a lo largo del día influyen en la prevención de la obesidad (Magda Carlas, 2009). Existen estudios que sugieren que realizar entre 4 y 6 comidas al día es preferible para la regulación energética y control de peso. (Romina Pi, et al 2015). Además, está demostrado que las personas que no desayunan, o desayunan poco, tienen un rendimiento y

una capacidad de mantener la atención menor que las que sí lo hacen. Si bien es cierto que los cambios actuales en los hábitos y estilos de vida han perjudicado especialmente este comienzo de jornada. Se conoce que una parte de la población no desayuna con regularidad, o bien lo hace de manera insuficiente, no cubriendo las necesidades energéticas recomendadas, ni tampoco el aporte de nutrientes. Son recientes los estudios que confirman la necesidad de conocer los hábitos alimentarios y estado nutricional de adolescentes y estudiantes, cuyos resultados permitan intervenciones, sobre todo educativas, que corrijan las deficiencias encontradas.

Con respecto a las horas de sueño el 47% de los niños investigados con sobrepeso u obesidad, duermen 7 horas o menos. Se hallaron coincidencias con estudios previos donde muestran como las horas de sueño son un factor predisponente a padecer sobrepeso u obesidad. Recientemente, se ha propuesto que una reducción en la cantidad de horas de sueño también puede ser una de las vías causales de la obesidad. (Keith SW, Redden 2006)

La percepción que tienen los cuidadores de los niños del presente estudio difiere de la realidad, esto podría explicarse debido a que la mayoría de los padres no perciben el sobrepeso y la obesidad de sus niños, ya que desconocen las diferentes enfermedades que pueden padecer. Sumado a esto, durante mucho tiempo la sociedad ha tomado como referencia a los niños con mayor peso como saludables. Se debe tener en cuenta además, el factor cultural, que nos presenta a la comida como un medio socializador y de bienestar. Los padres no perciben adecuadamente el peso de sus hijos, explicado en parte por el desconocimiento de la obesidad, el rechazo de las madres a aceptar que su hijo es obeso, así como la falta de reconocimiento del sobrepeso u obesidad como problema de salud (Lara-García B y otros 2011).

En la investigación que se presenta, queda evidenciado que la población donde se lleva a cabo el estudio no deja de ser ajena a todo lo expuesto por informes de investigaciones previas. A esto, se le suma que esta población cuenta

con menos recursos y accesibilidad, y su estilo de vida busca adaptarse a la zona en la que viven, y los predisponen a la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Se estudiaron a 66 niños diagnosticados con sobrepeso u obesidad, cuyas familias se adecuan a los ingresos económicos que recibe el padre o madre, quien en muchos de los casos posee un nivel de instrucción medio y por lo tanto solo puede acceder a un reducido ámbito laboral.

La obesidad en las edades tempranas de la vida, es un creciente problema de salud pública y resulta una de las enfermedades más frustrantes y difíciles de tratar. La prioridad para el sistema de salud debe ser brindar a la comunidad, las herramientas necesarias para prevenir el sobrepeso y la obesidad en niños. Por su parte, el papel del médico en esta enfermedad, es muy complejo y en general, los profesionales de la salud, deben estar preparados con los conocimientos adecuados que le permitan elaborar pautas específicas para cada paciente, descubrir los factores que posibilitan el cambio y como guiar a la familia, en función de ayudar al niño o niña a mantener o perder peso corporal, destacándose la importancia de recomendar cambios tanto en la alimentación como en el estilo de vida en sentido general para lo cual se requiere un trabajo multidisciplinario en el que cada profesional pueda asumir distintos papeles que ayuden al paciente a asumir este nuevo reto relacionado con esta enfermedad.

## CONCLUSIONES

En base al análisis e interpretación de los datos presentados en el capítulo anterior y teniendo en cuenta los interrogantes inicialmente planteados, se concluye que:

Casi el 90% de los cuidadores de los niños participantes presentó un nivel de instrucción medio o bajo. Asimismo, el nivel de instrucción de la persona que cumple el rol de cuidador, no intervino en la frecuencia de comidas diarias que recibían los niños investigados.

Los factores hereditarios son altamente predisponentes al sobrepeso y obesidad, de igual manera estos requieren de factores ambientales para presentarse. Los individuos heredan no solo los genes sino también las pautas culturales de la familia y en el caso del sobrepeso y obesidad las referidas a hábitos alimentarios y de prácticas de actividad física.

El presentar un nivel de actividad física inadecuada (<5 horas por semana); influye en el aumento del sobrepeso u obesidad de los niños investigados.

Independientemente de las horas de sueño, los niños investigados consumen menos de 4 comidas diarias.

Se observa en la población estudiada, que a menor frecuencia de comidas diarias mayor es la ganancia de peso, por lo tanto está predisponiendo al niño al sobrepeso u obesidad.

La percepción de los padres frente al sobrepeso u obesidad, no interviene en la frecuencia de comidas diarias, ya que tanto los niños percibidos con estado

nutricional normal, con sobrepeso u obesidad por sus padres, realizan menos de 6 comidas diarias.

Los resultados de este estudio descriptivo, son así, un acercamiento inicial a la población estudiada y puede considerarse como un punto de partida para futuras investigaciones que profundicen el estudio teniendo en cuenta otras variables que exponen a los niños de este rango de edad al sobrepeso u obesidad.

Los resultados de este estudio sugieren, que para prevenir el sobrepeso y obesidad los esfuerzos se dirijan a la comunidad escolar, donde las estrategias sean factibles y viables para evitar el incremento del sobrepeso y obesidad. Es precisamente en la infancia preescolar, donde se sientan las bases para una buena salud, para un desarrollo físico adecuado, una alta eficacia del organismo. Por otra parte, en este periodo transcurre el proceso de la actividad motriz y es donde se dan las premisas de la educación de las cualidades físicas. Por eso, es importante promover las actividades interdisciplinarias del equipo de salud con los docentes de educación física de las escuelas, para fomentar la realización de ejercicio físico en horario escolar.

Se sugiere además, capacitar al equipo de salud en la importancia de su rol ante la problemática del sobrepeso y obesidad infantil, implementando protocolos de acción y guías para el paciente y su entorno, a fin de lograr un tratamiento satisfactorio a través de la adhesión al mismo. Trabajando a través de talleres con los padres, que asisten al CAPS y CIC Santa Rosa con el fin de promocionar una alimentación acorde a las necesidades calóricas de sus hijos con el fin de favorecer su salud.

Se considera importante, llevar a cabo intervenciones que fomenten la adherencia al tratamiento de los chicos con sobrepeso y obesidad, a través de la accesibilidad a la consulta nutricional, implementando días y horarios específicos para realizar su correspondiente control.

En consecuencia, se debe prevenir el desarrollo de la obesidad, problema de salud pública que requiere atención oportuna y acciones multisectoriales, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes, sus familias y lograr su control en la población.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abegunde, et al “the burden and costs of chronic disease in low and middle income countries”.2007 2. Linetzky B, De Maio F, Ferrante D, Konfino J, Boissonnet C. Sex-stratified socio-economic gradients in physical inactivity, obesity, and diabetes: evidence of short-term changes in Argentina. Int J Public Health. 2013 Apr;58(2):277-84. PubMed PMID: 22615030.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Niederdeppe J, Roh S, Shapiro MA, Kim HK. Effects of Messages Emphasizing Environmental Determinants of Obesity on Intentions to Engage in Diet and Exercise Behaviors. Prev Chronic Dis 2013;10:130163 [acceso: 1 de diciembre 2017]. Disponible en:<http://dx.doi.org/10.5888/pcd10.130163> .
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), Niederdeppe J, Roh S, Shapiro MA, Kim HK. Effects of Messages Emphasizing Environmental Determinants of Obesity on Intentions to Engage in Diet and Exercise Behaviors. Prev Chronic Dis 2013;10:130163 [acceso: 1 de diciembre 2016]. Disponible en:<http://dx.doi.org/10.5888/pcd10.130163> .
- Centers for Disease Control and Prevention, 2008. Overweight and Obesity: Health Consequences. Centers for Disease Control and Prevention.
- Cole TJ y otros. "Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey" [en línea] 2000 [consultado el 10-02-15] URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3\\_01/933.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3_01/933.pdf)
- Darren E.R. Warburton, Crystal Whitney Nicol, Shannon S.D. Bredin. (2006) Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ 174(6) 801-808. [acceso 5 de Noviembre de 2014] Disponible en: <http://www.cmaj.ca/content/174/6/801.full.pdf+html> 7
- Della Valle E, Grimaldi R, Farinaro E. Importance of physical activity for prevention of chronic diseases. Ann Ig. 2008; 20(5):485-93.

- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), GBD 2010 Arrow Diagram [acceso: 3 de Dismember de 2016]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/irank/arrow.php>
- Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, et al. (2012) Effect of physical inactivity on major noncommunicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 380: 219–229.
- Miguel Ponce y otros. Brechas sociales de la obesidad en la niñez y adolescencia: Análisis de la Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE) [en línea] 2016[consultado 20-09-15. Disponible en URL [https://www.unicef.org/argentina/spanish/Salud\\_U-InformeObesidad2016ok.pdf](https://www.unicef.org/argentina/spanish/Salud_U-InformeObesidad2016ok.pdf)
- Ministerio de Salud de la Nación, Sobrepeso y obesidad – Información para ciudadanos, [acceso: 1 de diciembre de 2016]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/obesidad>
- Ministerio de Salud de la Nación, Sobrepeso y obesidad – Información para ciudadanos, [acceso: 1 de diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/obesidad>
- Ministerio de Salud de la Nación. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación, Plan Argentina Saludable, 2007 [acceso 18 de marzo de 2014]. Campañas. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/argentinasaludable/>
- Ministerio de Salud de la Nación. Guía de Práctica Clínica Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento de la Obesidad en adultos para todos los niveles de atención. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación, Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles, 2013. Disponible en: [http://www.msal.gov. ar/images/stories/bes/graficos/0000000302cnt-2013-11\\_gpc\\_obesidad-2013.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000302cnt-2013-11_gpc_obesidad-2013.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. El estado mundial de la agricultura y la alimentación: Sistemas alimentarios para unaCD53/915 mejor nutrición [en línea]. Roma: FAO; 2013 [consultado el 26 de febrero del 2015]; disponible en: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300s/i3300s00.htm>.

- Organización Mundial de la Salud (OMS), Obesidad y Sobrepeso, Nota descriptiva N°311, Agosto de 2014 [acceso: 1 de diciembre de 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. "Obesidad y sobrepeso. Notas informativas. Nota número 31" [en línea] 1993 [consultado el 09-09-2015]. URL disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>.
- Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva: WHO/FAO, 2002. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation, WHO technical report series; 916. Ginebra, 2003. [Consultado el 21 de Enero de 2014]. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf)
- Simopoulos AP, Bourne PG, Faergeman O. Bellagio Report on Healthy Agriculture, Healthy Nutrition, Healthy People [Internet]. Rev Panam Salud Publica 2013 Mar; 33(3): 230-236 [consultado el 28 de abril del 2014]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23698143>.
- 30-Pan American Health Organization. La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas. Documento de posición de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). Washington DC: OPS; 2007 [consultado el 2 de julio del 2014]. Disponible en: [http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacion\\_Atencion\\_Primaria\\_Salud\\_Americas-OPS.pdf](http://www2.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Renovacion_Atencion_Primaria_Salud_Americas-OPS.pdf).
- Abrevaya J, Tang H. Body mass index in families: spousal correlation, endogeneity, and intergenerational transmission. [en línea]. 2011 [consultado 16-05-17]. Disponible en URL <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?db=pubmed&cmd>.
- Amigo H. Obesidad en el niño en América Latina: situación, criterios de diagnóstico y desafíos. Cárdenos de Saúde Pública [en línea] 2003 [5 de febrero de 2015]; 19:(1-13). URL disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102311X2003000700017&lng=pt&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2003000700017&lng=pt&nrm=iso&tlng=es)
- Barja YS, Núñez NE, Velandia AS, Urrejola NP, Hodgson BMJ. Adherencia y efectividad a mediano plazo del tratamiento de la obesidad infantil. Revista Chilena de Pediatría [en línea] 2005 [5 de febrero del 2015]; 76:(151-1158). URL

- disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S037041062005000200005&lng=es&nm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062005000200005&lng=es&nm=iso)
- Bazán N, Díaz Colodrero y col. “La Aplicación del Cuestionario Internacional de Actividad Física en la Ciudad de Buenos Aires” Argentina - IPAQ TANGO. Buenos Aires, 2003.
  - Busto Zapico R, Amigo Vázquez I, Fernández Rodríguez C, Herrero Díez J. Actividades extraescolares, ocio sedentario y horas de sueño como determinantes del sobrepeso infantil. Rev Int Psicol Ter Psicol .2009; 9(1): 59-66.
  - Cardone A, Borracci RA, Milin E. Estimación a largo plazo de la prevalencia de obesidad en la Argentina. Rev Argent Cardiol [en línea] 2010 [consultado 18-08-16] disponible en URL [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850...](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850...)
  - Castillo DC, Romo MM. Las golosinas en la alimentación infantil. Revista chilena de pediatría [en línea] 2006 [22 de enero del 2015]; 77:(189-193). URL disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062006000200011&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062006000200011&script=sci_arttext&lng=en).
  - Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Definición estándar de sobrepeso y obesidad en niños: estudio internacional British medical journal [en línea] 2000 [diciembre del 2014]; 320: (1-6). URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3\\_01/933.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3_01/933.pdf)
  - Díaz Mónica G. “Prevalencia de obesidad en la Argentina: impacto a 20 años”. Argentina [en línea]. 2010 [consultado el 05-08-15]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1850-37482010000100004&lng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482010000100004&lng=es).
  - Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. OMS. Serie de Informes Técnicos 916. Informe de una Consulta Mixta de Expertos OMS/FAO Organización Mundial de la Salud. Ginebra. Capítulo 2 Antecedentes.[en línea] 2003.[consultado 23-0717] Disponible en:[http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO\\_TRS\\_916\\_spa.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_916_spa.pdf).
  - Dietz W. La Epidemia de obesidad en niños. British Medical Journal [en línea] 2001 [diciembre del 2014]; 322: (313-314). URL disponible en:

Disponible en URL:[http:// www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104..](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104..)

-Durá Travé T, Sánchez-Valverde Visus F. Obesidad Infantil: ¿un problema de educación individual, familiar o social? Acta Pediátrica Española [en línea] 2005 [12 de febrero del 2015]; 63:(204-207). URL disponible en: <http://www.gastroinf.com/OBESIDAD>

-Eduardo García-García, M Esp<sup>I</sup>; Manuel De la Llata-Romero, M Esp<sup>II</sup>; Martha Kaufer-Horwitz. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública. Una reflexión. [En línea]; disponible en [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342008000600015](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342008000600015)

-Epstein L, Myers M, Raynor HA, Saelens B. Tratamiento de la obesidad pediátrica Pediatrics [en línea] 1998 [diciembre del 2014]; 101: (554-570). URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3\\_0/932.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3_0/932.pdf)

-FIC Argentina y UNICEF [en línea] 2014[consultado 29-07-16] URL disponible en: [https://www.unicef.org/argentina/spanish/media\\_33063.htm](https://www.unicef.org/argentina/spanish/media_33063.htm)

-Fleischer NL, Diez Roux AV, Alazraqui M, Spinelli H, De Maio F. Socioeconomic gradients in chronic disease risk factors in middle-income countries: evidence of effect modification by urbanicity in Argentina,. Am J Public Health 2011 Feb;101(2):294-301 PubMed PMID: 21164095 Epub 2010/12/18 eng,

-Fundación Interamericana del corazón Argentina. Obesidad Infantil.[en línea] 2015[consultada 08-06-16] disponible en URL: [http://www.ficargentina.org/index.php?option=com\\_content&view=category&id=106&](http://www.ficargentina.org/index.php?option=com_content&view=category&id=106&)

-GRAZIANO, J. “Director Regional de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)”. [En línea] 2016[consultado 25-03-17] URL Disponible en: [www.msal.gov.ar/.../0000000817cnt-2016-04\\_Guia\\_Alimentaria\\_completa\\_web.pdf](http://www.msal.gov.ar/.../0000000817cnt-2016-04_Guia_Alimentaria_completa_web.pdf)

-Hanson MD, Chen E. Socioeconomic status and health behaviors in adolescence: a review of the literature.

-Hinebaugh A, Calamaro C. “The Clinical Nurse Leader: Playing an Integral Role in the Prevention and Treatment of Pediatric Overweight and Obesity”. Bariatr

Nurs Surg Patient Care [en línea] 2011[consultado18-07-17]. Disponible en URL.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/.../f980f92e66dbe920b696e400e>.

-Hirschler V, González C, Cemente G, Talgham S, Petticnichio H, Jadzinsky M.  
¿Cómo perciben las madres de niños de jardín de infantes a sus hijos con  
sobrepeso? Archivo Argentina de Pediatría [en línea] 2006 [26 de julio del 2014];  
104: (221-226). URL disponible en:

[http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2006/arch06\\_3/y104n3a06.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2006/arch06_3/y104n3a06.pdf)  
[http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3\\_019/934.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3_019/934.pdf)

<http://www.lanacion.com.ar/1517375-preocupante-aumento-de-la-obesidad-infantil>

-Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares,  
2008 [en línea]. Lima: INEI, 2008 [consultado el 26 de febrero del 2015]  
Disponible en: <http://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/condiciones-devida/3/>.

-Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta nacional de salud y nutrición  
(ENSANUT) [en línea]. Cuernavaca: INSP; 2012 [consultado el 26 de febrero del  
2015]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx/>.

-J.Aranceta Bartrinaa , C. Pérez Rodrigoa , L. Ribas Barbab , L. Serra Majemc  
Epidemiología y factores determinantes de la obesidad infantil y juvenil en España  
[en línea]; [consultado 01-03-15] disponible en <http://www.pap.es/files/1116-422-pdf/435.pdf>

Journal of behavioral medicine. 2007;30(3):263-85

-Kain J, Olivares CS, Castillo AM, Vio DF. Validación y aplicación de instrumentos  
para evaluar intervenciones educativas en obesidad de escolares. Revista chilena  
Pediátrica [en línea] julio del 2001 [21 de enero del2015]; 72: (5-11). URL  
disponible

en:[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S037041062001000400005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062001000400005&lng=es&nrm=iso)

-Keith SW, Redden DT, Katzmarzyk PT, Boggiano MM, et al. Putative contributors  
to the secular increase in obesity: exploring the roads less traveled. Int J Obes  
(Lond) 2006; 30(11):1585-94. 8.

- Knutson KL. Impact of sleep and sleep loss on glucose homeostasis and appetite regulation. *Sleep Med Clin* 2007; 2(2):187-97. 9.
- Kruk J. Physical activity in the prevention of the most frequent chronic diseases: an analysis of the recent evidence. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2007; 8(3):325-38. 12.
- Lama More RA, Alonso Franch A, Gil-Campos M. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *Anales de Pediatría [en línea]* 2006 [20 de enero del 2015]; 65:(607-615). URL disponible en: <http://db.doyma.es/cgibin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pident=13095854>
- Lara-García B, Flores-Peña Y, Alatorre-Esquivel MA, Sosa-Briones R. Cerda-Flores RM. Percepción materna de sobrepeso-obesidad infantil y riesgos de salud en Nuevo Laredo, Tamaulipas, México. *Salud Publica Mex.* 2011; 53 (3): 258-261
- Lara-García B, Flores-Peña Y, Alatorre-Esquivel MA, Sosa-Briones R. Cerda-Flores RM. Percepción materna de sobrepeso-obesidad infantil y riesgos de salud en Nuevo Laredo, Tamaulipas, México. *Salud Publica [en línea] Mex.* 2011 [consultado 20-06-17]
- Los Índices de Obesidad Infantil en el País son los más altos de la Región [en línea] 14 de Octubre de 2015 [consultado 03-03-15]; disponible en [http://www.clarin.com/salud/indices-obesidad-infantil-altos-region\\_0\\_353364737.html](http://www.clarin.com/salud/indices-obesidad-infantil-altos-region_0_353364737.html)
- Ministerio de Salud de la Nación. Encuesta Mundial de Salud Escolar.[Internet]. Buenos Aires: Dirección de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles; c2012; [citado 15 dic 2017]. 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)
- Ministerio de Salud de la Nación. Información Pública y Comunicación. Argentina: Ministerio de Salud de la Nación, 2013. [acceso 20 de octubre de 2014] Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/prensa/>
- Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes.
- Monteiro CA, Conde WL, Lu B, Popkin BM. Obesity and inequities in health in the developing world. *International journal of obesity.* 2004;28(9):1181-6

- Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bulletin of the World Health Organization*. 2004;82(12):940-6.
- Nora Bar. Preocupante Aumento de la Obesidad Infantil. *Diario La Nación* [en línea] 15 de Octubre de 2012 [consultado el 03-03-15]; disponible en
- Obesidad incontrolable: el mundo no logra reducir la mala nutrición. *Diario La Nación* [en línea] 20 de Febrero de 2015; [consultado 03-03-15] disponible en <http://www.lanacion.com.ar/1769904-obesidad-incontrolable-el-mundo-no-logra-reducir-la-mala-nutricion>
- Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1° ed. Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, 2013.
- Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. [En línea] 2013. [Consultado 19-07 -17] URL Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/019/i3520s/i3520s.pdf>
- Pisabarrol R, Recalde A, Irrasábal E, Chaftare Y. ENSO niños 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. *Revista Médica Uruguaya* [en línea] Diciembre del 2002 [20 de enero del 2015]; 18: (1-6). URL disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S030332952002000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S030332952002000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Posgrado en Metodología de la Investigación. Módulo 2. “Problemas y Bases Teóricas de la Investigación”. Buenos Aires, Mayo del 2007.
- Posgrado en Metodología de la Investigación. Módulo 3 “Diseños e Instrumentos en Investigación Cuantitativa.
- Posgrado en Metodología de la Investigación. Módulo 5 “La Comunicación de la Investigación”
- PROSANE Programa Nacional de Salud Escolar. [En línea] Reporte Anual 2014 [consultado 20-04-2017] disponible en la URL <http://www.argentina.gob.ar/salud/sanidadescolar>
- Rebollo GMJ, Bórquez VP, Cáceres DJ, Castillo DC. Tratamiento de la obesidad infantil: Factores pronósticos asociados a una respuesta favorable. *Revista chilena de pediatría* [en línea] julio 2003 [15 de enero del 2015]; 74:(1-12). URL

disponible

en:[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062003000400004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S037041062003000400004&script=sci_arttext)

-Reilly JJ, Wilson D. La obesidad, definida como un exceso de grasa en el cuerpo con aumento de la morbilidad, es cada vez más común en niños y adolescentes BJM [en línea] 2006 [15 de enero del 2015]; 333:(1207-1210).URL disponible en: [http://www.intramed.net/actualidad/art\\_1.asp?idActualidad=44269&nomCat=Art%C3%ADculos](http://www.intramed.net/actualidad/art_1.asp?idActualidad=44269&nomCat=Art%C3%ADculos)

-Romina Antonella Pi, Paula Daniela Vidal, Bárbara Romina Brassesco, Lorena Viola y Laura Rosana Aballay. Estado Nutricional en estudiantes universitarios: su relación con el número de ingestas alimentarias diarias y el consumo de macronutrientes. Nutr Hosp. 2015. 31(4):1754-1762. doi: 10.3305/nh.2015.31.4.8399 (F I: 1.305)

-Serra Majem L y otros. “Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio en Kid”. España [en línea] 2003. [Consultado el 23-09-15] Disponible en URL [www.consumer.es/web/es/nutricion/salud\\_y\\_alimentacion/infancia\\_y\\_adolescencia/2003/10/10/66425.php](http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/infancia_y_adolescencia/2003/10/10/66425.php)

-Serra Majem L y otros. “Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio en Kid”. España [en línea] 2003. [Consultado el 23-09-15] Disponible en URL [www.consumer.es/web/es/nutricion/salud\\_y\\_alimentacion/infancia\\_y\\_adolescencia/2003/10/10/66425.php](http://www.consumer.es/web/es/nutricion/salud_y_alimentacion/infancia_y_adolescencia/2003/10/10/66425.php)

-Spiegel K, Leproult R, Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. Lancet 1999; 354(9188):1435-9. 10. Stamatakis KA, Punjabi NM. Effects of sleep fragmentation on glucose meta.

-Trifone L “Obesidad en la infancia: prevención y tratamiento. 34º Congreso Argentino de Pediatría”. Argentina [en línea] Octubre de 2006. [consultado el 20-09-15] URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2006/conarpe34/material/Dino\\_A/vie/0830\\_TRIFONE.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/actividades/congresos/congre2006/conarpe34/material/Dino_A/vie/0830_TRIFONE.pdf).

-Uauy R, Monteiro CA. “The challenge of improving food and nutrition in Latin America. Food Nutr Bull “[en línea] 2004 [consultado el 20-09-15] Disponible en UR <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15214264>

-World Health Organization. Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: OMS, 2011. [acceso 15 de noviembre de 2014] Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373_eng.pdf) 3.

-World Health Organization. Global Health Risks: 68-Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: OMS, 2009. [Acceso 15 de noviembre de 2015] Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)

-World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. ISBN 978 92 4 156387 1 (NLM classification: WA 105) Suiza: WHO Press 2009. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf).

-World Health Organization. Global Status Report on Non Communicable Diseases, 2010. Switzerland: OMS. WHO Library Cataloguing in Publication Data. [Acceso 28 de Octubre de 2016] Disponible en: [http://www.who.int/nmh/publications/ncd\\_report\\_full\\_en.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf)

-Zayas Torriente GM, Chiong Molina D, Díaz Y, Torriente Fernández A, Herrera Argüelles X. Obesidad en la infancia: Diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Pediatría [en línea] julio-septiembre 2002 [15 de enero del 2015]; 74:(1-15). URL disponible en: [http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475312002000300007&script=sci\\_art\\_text](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S003475312002000300007&script=sci_art_text).

## ANEXO I.

Consentimiento Informado.

San Juan 2016.

Se explica al individuo que se realizará un estudio sobre las causas del sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 16 años que asisten a la consulta pediátrica y nutricional del CAPS Y CIC Sta. Rosa, departamento 25 de Mayo San Juan.

A posterior se le solicita, siempre que sea el tutor del niño, su Declaración Voluntaria y Consentimiento para que se realice una encuesta.

A continuación el sujeto declara:

Se me ha dado a conocer que el estudio está a cargo de la licenciada Azcurra Analia Verónica y que el mismo se realiza con el objetivo de indagar sobre las causas del aumento de sobrepeso y obesidad de los niños/as de 5 a 16 años de la comunidad ya mencionada.

Se me ha dado a conocer que la finalidad de este estudio permitirá contar con una descripción de los factores reportados por la bibliografía científica como posibles causas del desarrollo de obesidad en niños, brindando evidencias que ayuden a cubrir vacíos en el conocimiento sobre la temática en el contexto particular de la Ciudad de San Juan. De esta manera, será posible favorecer el fortalecimiento e implementación de estrategias orientadas a la atención en el primer nivel de niños y niñas con sobrepeso y obesidad.

Como también hago constar que conozco detalladamente el tema: Se me informó que disminuir la malnutrición por exceso, en especial la obesidad en niños, niñas y adolescentes, es clave para el desarrollo. No solo porque implica garantizar un derecho básico, sino porque es el momento del ciclo de vida en donde se determinan los hábitos y las conductas que tendrán consecuencias en el resto de la vida. Además, la mayor carga de enfermedad por obesidad (gasto en salud y pérdida de productividad) ocurre cuando los individuos son adultos, por lo que combatir la obesidad infantil constituye una oportunidad estratégica para frenar la pandemia de obesidad y disminuir a futuro las consecuencias económicas que acarrea.

Entiendo que no se recibe remuneración por parte de los individuos estudiados de los investigadores, realizándose por ambas partes con acuerdo y libertad, y que puedo abandonar el estudio cuando lo desee.

Acepto la realización de una encuesta por única vez para que se arribe a una caracterización de las causas del sobrepeso y obesidad, la cual implica solamente responder a las preguntas del encuestador. La realización de dicha encuesta demorará aproximadamente 30 minutos y durante la realización de la misma no se prevén molestias o riesgos para mi persona.

Se me ha informado que mi participación en este estudio no implica ningún tipo de riesgo para mi salud.

Se me ha informado y entiendo cómo los datos de estudio de mi persona serán mantenidos en confidencialidad, conforme la Ley 25326 de Protección de Datos Personales. La información será codificada a fin de preservar mi identidad y sólo tendrán acceso a la misma las personas a cargo del estudio. Entiendo también que la violación de la confidencialidad por parte de los investigadores implica responsabilidad civil o penal, y que ante cualquier problema puedo comunicarme con la persona responsable del estudio al teléfono 2645115066.

Se me ha informado y entiendo que puedo suspender mi participación en el estudio, en el momento que lo desee, con total libertad.

Conozco la importancia de este estudio, que si bien no redundará en un beneficio clínico para mi persona, puede proyectarse hacia la implementación de medidas de prevención del sobrepeso y obesidad infantil, los datos resultantes puedan ser difundidos y publicados (manteniendo siempre mi identidad en confidencialidad), para ayudar a la humanidad, en especial los más desfavorecidos.

Entiendo que aunque haya aceptado participar del estudio, no estoy obligado a contestar todas las preguntas formuladas.

Comprendo también que me será comunicada cualquier información nueva que pudiera ser relevante para mi deseo de continuar en el estudio.

Se me ha informado que en caso de aceptar participar en el presente estudio debo firmar la hoja suplementaria.



No.....

**INDIVIDUO ENCUESTADO**

FIRMA:.....

ACLARACIÓN: .....

DNI: .....

FECHA: .....HORA: .....

**TESTIGO INDEPENDIENTE**

FIRMA:.....

ACLARACIÓN: .....

DNI: .....

FECHA: .....HORA: .....

**PERSONA QUE OBTUVO EL CONSENTIMIENTO**

FIRMA:.....

ACLARACIÓN: .....

DNI: .....

FECHA: .....HORA: .....

**DATOS DEL INVESTIGADOR**

FIRMA:.....

ACLARACIÓN: .....

DNI: .....

FECHA: .....HORA: .....

## ANEXO II

### CUESTIONARIO SOBRE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS.

Consigna: Con el fin de conocer las causas del aumento de sobre peso y obesidad infantil, solicitamos responda anónimamente este cuestionario marcando con una x la opción que considere más adecuada. Gracias.

Numero de encuesta:...

¿Qué parentesco tiene usted con el niño?

.....

¿Quién es la persona que se encarga de cuidar al niño?

Padre	<input type="checkbox"/>
Madre	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

Nivel de instrucción:

¿Cuál es su nivel de instrucción?

Analfabeto	<input type="checkbox"/>
Primaria	Completa <input type="checkbox"/>
	Incompleta <input type="checkbox"/>
Secundaria	Completa <input type="checkbox"/>
	Incompleta <input type="checkbox"/>
Terciario / Universitario	Completo <input type="checkbox"/>
	Incompleto <input type="checkbox"/>

Antecedentes familiares:

¿En su familia hay algún integrante con sobrepeso u obesidad?

Si

No

¿Quién?

Padre

Madre

Hermano

Actividad física:

¿Su hijo/a realiza alguna actividad física?

Si

No

¿Qué tipo de actividad realiza?

.....  
.....

¿Cuántas horas por semanas?

Más de 7hs/semana.

Entre 5 y 7 hs/semana.

Menos de 5hs/semana.

Frecuencia de comidas diarias:

¿Qué comida realiza su hijo/a en el día?

Desayuno

Colación

Almuerzo

Merienda

Colación

Cena

Horas de sueño:

¿Cuántas horas duerme su hijo/a diariamente?

7 horas o más

Menos de 7 horas

Percepción de los padres frente a la obesidad:

¿Cree usted que su hijo/a está bien con el peso que tiene actualmente?

Si

No

## ANEXOS III

### Matriz de Datos

N°	Edad en años	Sexo		Peso	Talla	IMC	Estado Nutricional.	
		Varón	Mujer				Sobrepeso (Percentil 90-97).	Obesidad (Percentil >97).
1	10		x	67	150	29,7	x	
2	11		x	52	141	26,16	x	
3	6	x		28,7	116	21	x	
4	7		x	40	123	26,44	x	
5	9		x	57	142	28,27	x	
6	7	x		38	123	25,2	x	
7	10		x	65	146	30,49		x
8	61	x		40	115	30,25		x
9	6	x		30	118	21,55	x	
10	6		x	35	124	23	x	
11	9		x	62	143	30,32		x
12	5		x	30	118	21	x	
13	10		x	50	150	25,51	x	
14	9		x	55	145	26,16	x	
15	14		x	64	153	27,34	x	
16	15		X	69	160	26,95	x	
17	15		x	78	160	30,44		x
18	14	x		53	142	26,28	x	
19	15	x		63	142	31,24		x

<b>20</b>	10	x		60	140	30,61		x
<b>21</b>	14	x		60	140	30,61		x
<b>22</b>	9	x		64	145	30,44		x
<b>23</b>	10		x	60	156	24,6	x	
<b>24</b>	11		x	43	121	29	x	
<b>25</b>	10		x	65	146	30,49		x
<b>26</b>	14		x	78	160,5	30,47		x
<b>27</b>	15		x	77,5	159,5	30,46		x
<b>28</b>	13		x	60,8	158,5	28,69		x
<b>29</b>	15	x		69,8	161	27,01	x	
<b>30</b>	11	x		53	150	23,56	x	
<b>31</b>	9	x		55	140	28,6	x	
<b>32</b>	15			77	160	30,08		x
<b>33</b>	14	x		78	160,5	30,09		x
<b>34</b>	5		x	39	115	29,49		x
<b>35</b>	5		x	35	110	28,93		x
<b>36</b>	8	x		38	116	28	x	
<b>37</b>	9		x	44	120	30,56		x
<b>38</b>	16		x	79,8	162,5	30,11		x
<b>39</b>	6	x		35,5	113,6	27,7		x
<b>40</b>	10	x		55	148	25,11	x	
<b>41</b>	16	x		79,7	161,5	30,48		x
<b>42</b>	9	x		53	139	27,43	x	
<b>43</b>	10	x		51	146	23,9	x	
<b>44</b>	10	x		65	158	26,09	x	
<b>45</b>	9	x		55	135	30,18		x
<b>46</b>	11		x	67	167,5	24	x	

<b>47</b>	10		x	64,8	145,6	30,49		x
<b>48</b>	8	x		52,6	139,5	27,04		x
<b>49</b>	10		x	56	143	27,39		x
<b>50</b>	9		x	54,8	134,5	30,18		x
<b>51</b>	6		x	40,8	122	27,55		x
<b>52</b>	10	x		55	139,5	28,06		x
<b>53</b>	10		x	59,7	141,5	29,76		x
<b>54</b>	11		x	70	160	27,34		x
<b>55</b>	5		x	35	118	25,14		x
<b>56</b>	10		x	53	140	27		x
<b>57</b>	14	x		80	160,5	30,86		x
<b>58</b>	12	x		69,8	159,7	27		x
<b>59</b>	12	x		59,8	149	27,03		x
<b>60</b>	10		x	53	140	53		x
<b>61</b>	11		x	66	158	26,4	x	
<b>62</b>	9		x	53	141	26,66		x
<b>63</b>	12		x	55	142	27,28		x
<b>64</b>	5	x		30	118	21	x	
<b>65</b>	6	x		40	120	27,78		x
<b>66</b>	16		x	78	162	30,41		x