

Universidad Abierta Interamericana  
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud  
Carrera de Medicina  
Sede Regional Rosario



**“Prevalencia de obesidad, y su relación con malos hábitos alimentarios y sedentarismo, en niños de 9 y 10 años que concurren a la escuela N 1255 “Malvinas Argentinas” de la ciudad de Santa Fe”**

**Alumno:** María Constanza Pastore

**Tutor:** : Dra. Gustafsson, Mónica

**Fecha de presentación:** 19 de diciembre de 2011

**Indice:**

Indice.....	1
Resumen .....	2
Introducción .....	4
Marco teórico.....	8
Problema .....	13
Objetivos .....	13
Materiales y métodos .....	14
Resultados.....	18
Discusión.....	26
Conclusión.....	30
Bibliografía .....	32
Anexos.....	36

## **Resumen**

**Prevalencia de Sobrepeso - Obesidad infantil y su correlación con factores obesogénicos tales como sedentarismo y malos hábitos alimentarios, en niños 4to y 5to grado de la Escuela Malvinas Argentinas de la ciudad de Santa Fe.**

Introducción: La obesidad infantil se ha convertido en los últimos años en la enfermedad crónica no transmisible más prevalente y se observa con mayor frecuencia en poblaciones con menor nivel socioeconómico.

Los actuales patrones alimentarios así como el sedentarismo, aparecen como los principales determinantes de la obesidad infantil.

La obesidad en la niñez incrementa el riesgo de padecerla en edad adulta siendo así un factor de riesgo para enfermedades crónicas evitables.

Objetivos generales: Determinar la prevalencia de sobrepeso - obesidad y su relación con los malos hábitos alimentarios y sedentarismo, en niños de 9 y 10 año (4to y 5to grado) de la escuela Malvinas Argentinas de la ciudad de Santa Fe.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo transversal, observacional. La población de estudio incluyó a niños de 9 y 10 años.

Se realizó la medición de peso, talla, cálculo de IMC. Los datos obtenidos se volcaron en curvas de percentilos de IMC clasificándolos posteriormente en niños con peso normal, sobrepeso y obesos.

Para evaluar sedentarismo y hábitos alimentarios se utilizaron encuestas tipo opciones múltiples.

Los datos recolectados fueron procesados a través de técnicas estadísticas y volcados en gráficos y tablas.

Resultados: Sobre un total de 233 niños, el 31.3% presentaron exceso de peso (11,2%) sobrepeso y (20,1%) obesidad, presentando mayor obesidad los niños y sobrepeso las niñas.

Los niños con SP y OB eran más sedentarios que aquellos con PN. Siendo las niñas de todos los grupos las que mostraron mayor porcentaje de sedentarismo. Alrededor del 90% comían en sus hogares y lo hacían mirando TV.

Al analizar los hábitos alimentarios, se observó coincidencia en los grupos respecto al bajo consumo de pescado, mientras que la principal diferencia hallada fue la alta ingesta de hidratos de carbono en niños con exceso de peso respecto a los niños con PN.

Conclusión: La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la Argentina que figura en las publicaciones leídas es similar a la obtenida en este trabajo. El sedentarismo y el mayor consumo de dietas ricas en calorías y bajo valor

nutritivo (excesivo consumo de harinas) aparecen como los principales factores obesogénicos presentes.

Palabras claves: Sobrepeso, obesidad infantil, sedentarismo, hábitos alimentarios.

## **Introducción:**

La obesidad se define como el exceso de adiposidad corporal, debido a un desequilibrio energético ocasionado por una alta ingesta de energía superpuesta a un bajo gasto.<sup>(1)</sup>

En la actualidad la obesidad se ha convertido en la enfermedad crónica no transmisible más prevalente, y se observa con mayor frecuencia en aquellas poblaciones de menor nivel socioeconómico y educativo. En los países en desarrollo su prevalencia se ha duplicado y la del sobrepeso se ha cuadruplicado en los últimos 20 años.<sup>(1-2-3)</sup>

Una revisión internacional sobre indicadores de desnutrición, sobrepeso y obesidad realizado en preescolares por de Onis y Blooser para la OMS, muestra que la Argentina es uno de los países con mayor sobrepeso y obesidad; esta última alcanza el 7,3% en niños menores de 7 años.<sup>(4)</sup>

La etiología de la obesidad es compleja y depende de múltiples factores, se encontraría genéticamente predispuesta, pero solo los individuos susceptibles a factores medioambientales, como escasa actividad física y dietas hipercalóricas desarrollarán la enfermedad.

La rapidez con que ha avanzado la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes, excluyen causas genéticas (sólo 1 de cada 200 niños obesos) y centran la atención en los profundos cambios sociales, económicos, culturales, ambientales y familiares presentes desde hace décadas en la sociedad, que promueven el aumento de las “conductas obesogénicas”.

Los actuales patrones alimentarios como la disminución de la lactancia materna , la proliferación de “comidas rápidas” (desequilibradas nutricionalmente) , consumidas dentro y fuera del hogar, así como el sedentarismo, reflejado en un aumento del tiempo de los niños frente al televisor, video juegos y computadoras aparecen como los principales determinantes de la obesidad infantil.<sup>(1-2-3-5).</sup>

Cabe mencionar al respecto, la importancia de la crisis social y la inseguridad existente que limitan el uso de los espacios libres ( veredas, plazas) contribuyendo con estas conductas.

En otras palabras existirían factores externos que actuarían como protectores ante el riesgo de obesidad temprana; como la lactancia materna exclusiva, la dieta variada (rica en frutas, verduras, lácteos y granos) y la actividad física regular.<sup>(6)</sup>

Este desorden nutricional es, sin embargo, muy pocas veces motivo de consulta por parte de los padres ya que para muchos de ellos representa un motivo de orgullo y tranquilidad, porque asocian la gordura como signo de salud. Los niños suelen tomar de sus pares los patrones alimentarios pero sigue siendo la familia el principal determinante en su relación con la comida.<sup>(7)</sup>

La obesidad en la niñez incrementa el riesgo de padecerla en la edad adulta siendo así un factor de riesgo para enfermedades crónicas evitables. Un niño obeso a los 4 años de edad tiene 20% de posibilidades de seguir siéndolo en la adultez y un 80% si la presenta durante la adolescencia .Si uno de sus padres presenta obesidad, el niño tendrá aproximadamente un 40% de

probabilidades de sufrirla, esta se eleva al 70% cuando ambos padres son obesos. Por otro lado, si ambos padres son delgados, la probabilidad de que el niño desarrolle la enfermedad, desciende al 10%<sub>(1)</sub>

La obesidad en la infancia constituye un factor de riesgo con efectos sobre la morbimortalidad en la edad adulta, particularmente en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, dislipemias, hiperinsulinemia, hipertensión arterial, arteriosclerosis temprana y diabetes.<sub>(1-2-6-8)</sub>

También los niños con obesidad presentan dificultades psicosociales, como rechazo de sus pares, aislamiento y distorsión de la imagen corporal, que llegan a afectar los logros educacionales y las relaciones interpersonales.

Ante esta problemática resulta evidente que una buena información a la población acompañada de la implementación de determinadas estrategias, constituyen las principales herramientas para el tratamiento eficaz de la obesidad y más aún para su prevención. Esto se debe llevar a cabo de modo multidisciplinario con la participación del pediatra, endocrinólogo, nutricionista infantil, psicólogo, profesor de educación física que trabajen para modificar los hábitos de alimentación y estilo de vida de los niños.

Queda demostrado que la infancia y la adolescencia proveen para ello una oportunidad única. Las intervenciones en esta etapa deben permitir educar y estimular a los padres (principales influyentes de sus hijos) a que adopten un estilo de vida sano, un modelo positivo y ejemplificador que pueda ser transmitido, al mismo tiempo que mejoren sus propios estados de salud y disminuya los riesgos que podrían afectarlos en el futuro.<sub>(9)</sub>



En mi caso en particular escogí este tema ya que al ser la obesidad infantil uno de los principales problemas de la salud pública considero que es de suma importancia reconocer la prevalencia de factores de riesgo en los niños, para poder implementar aquellas estrategias tendientes a la prevención de la misma.

## **Marco teórico**

### Definición:

La obesidad es una enfermedad caracterizada por un cúmulo de grasa neutra en el tejido adiposo, superior al 20% del peso corporal de una persona en relación a la edad, talla y sexo. Esta es debida a un balance energético positivo mantenido durante un tiempo prolongado. (10)

### Epidemiología

En la actualidad la obesidad se ha convertido en la enfermedad crónica no transmisible más prevalente, y se observa con mayor frecuencia en aquellas poblaciones de menor nivel socioeconómico y educativo. En los países en desarrollo su prevalencia se ha duplicado y la del sobrepeso se ha cuadruplicado en los últimos 20 años.(1-2-3)

Una revisión internacional sobre indicadores de desnutrición, sobrepeso y obesidad realizado en preescolares por de Onis y Blooser para la OMS, muestra que la Argentina es uno de los países con mayor sobrepeso y obesidad; esta última alcanza el 7,3% en niños menores de 7 años.(4)

### Etiología

La obesidad es un trastorno multifactorial en cuya etiopatogenia están implicados tanto factores genéticos como ambientales. Para su desarrollo es necesario el efecto combinado de la predisposición genética y la

exposición a condiciones ambientales externas, principalmente malos hábitos dietéticos y estilos de vida sedentarios.

La rapidez con que ha avanzado la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes, excluyen causas genéticas (solo 1 de cada 200 niños obesos) y centran la atención en los profundos cambios sociales, económicos, culturales, ambientales y familiares presentes desde hace décadas en la sociedad y que promueven el aumento de las “conductas obesogénicas”. Los actuales patrones alimentarios como la disminución de la lactancia materna, la proliferación de “comidas rápidas” (desequilibradas nutricionalmente), consumidas dentro y fuera del hogar, así como el sedentarismo, reflejado en un aumento del tiempo de los niños frente al televisor, video juegos y computadoras aparecen como los principales determinantes de la obesidad infantil. (1-2-3-5)

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

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

Las consecuencias psicosociales producto de la discriminación que sufre el niño y el adolescente llevan una pobre imagen de sí mismo con baja

autoestima, introversión, bajo rendimiento escolar haciéndose progresivamente más sedentarios y socialmente aislados.

- Complicaciones alejadas: enfermedades cardiovasculares ( hipertensión arterial, isquemias coronarias) , metabólicas ( dislipidemias, gota, diabetes tipo 2), ambas están íntimamente relacionadas con el grado, la localización( obesidad androide) y el tiempo de evolución de la obesidad. El síndrome metabólico se encuentra presente en la mitad de los obesos graves (49,7%) y en el 38,7% de los niños con sobrepeso. (1-3-11)

### Diagnóstico

En las edades pediátricas el sobrepeso y la obesidad en la mayoría de los casos se diagnostican con la mera inspección del paciente , los niños presentan un crecimiento acelerado como mecanismo compensador de la gran disponibilidad energética ( elevada estatura para la edad, edad ósea ligeramente avanzada) y en cierto modo, una pubertad precoz ( 1-2)

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

- Peso/talla según el sexo y la edad.
- IMC (peso//talla<sup>2</sup>): se correlaciona altamente con la grasa subcutánea y con la grasa corporal total, con alteraciones metabólicas secundarias a la obesidad y la tensión arterial, y también permite evaluar el efecto de arrastre de la obesidad infantil y de la adolescencia a la edad adulta.

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

Se considera

Normal: cuando el IMC se encuentra por debajo del percentilo 85 y por encima del percentilo 3 para la edad y el sexo.

Sobrepeso: cuando el IMC es mayor o igual al percentilo 85

Obesidad: cuando el IMC es mayor o igual al percentilo 95

- Pliegues cutáneos: (bicipital, tricipital, subescapular y suprailiaco, tomados todos del lado izquierdo)
- Índice cintura/cadera : es otro de los principales criterios diagnósticos clínicos de la obesidad infantil (OI), ya que es útil para diferenciar la obesidad gnoide ( C/C menos a 0,90) de la androide ( C/C mayor a 0,90). La circunferencia de cintura es un buen predictor de grasa abdominal visceral y es una de las tendencias antropométricas más alarmantes en niños que junto con la obesidad está relacionada con el síndrome metabólico ( insulino resistencia, dislipidemia e hipertensión arterial) y también con el desarrollo de enfermedad cardiovascular. (1-3-

12-13)

### Tratamiento

El tratamiento requiere un enfoque multidisciplinario y crónico, donde deben participar el pediatra, endocrinólogo, nutricionista, psicólogos, profesores de educación física y fundamentalmente los padres; con el

objetivo de modificar los hábitos de alimentación , estilo de vida y otros factores causales en el niño y en todo su medio social.

En el tratamiento dietético de la obesidad en niños y adolescentes es necesario observar que se deben satisfacer las necesidades de nutrientes para su crecimiento y desarrollo, lograr un cambio gradual del tejido graso por tejido magro, por lo cual no se deben usar dietas restrictivas. Los requerimientos calóricos deberán adecuarse a la edad, grado de obesidad y nivel de actividad, con una distribución de 50-55% de hidratos de carbono, 15% de proteínas y 30-35% de grasas. ( 14-15-16-17)

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

**Problema:**

¿Cuál es la prevalencia de obesidad, y su relación con malos hábitos alimentarios y sedentarismo, en niños de 9 y 10 años que concurren a la escuela N 1255 “Malvinas Argentinas” de la ciudad de Santa Fe?

**Objetivos:**

**Objetivo general**

- Determinar la prevalencia de obesidad, y su relación con los malos hábitos alimentarios y el sedentarismo en niños de 9 y 10 años ( 4 y 5 grado) que asisten a la escuela N 1255 “Malvinas Argentinas” de la ciudad de Santa Fe.

**Objetivos específicos:**

- Determinar la prevalencia de sobrepeso-obesidad según edad y sexo.
- Evaluar y correlacionar en el grupo de niños identificados con sobrepeso u obesidad , la presencia de factores obesogénicos, tales como malos hábitos alimentarios y sedentarismo y compararlos con los niños de peso normal





## **Materiales y métodos.**

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y analítico, de corte transversal durante el período comprendido entre los meses de mayo y octubre de 2011.

La población de estudio incluyó a niños de 9 y 10 años (4to y 5to grado respectivamente) que concurren a la escuela Nro 1255 “Malvinas Argentinas” de la ciudad de Santa Fe.

Dicha institución fue previamente invitada a participar de este estudio.

Se elaboró un consentimiento informado para los padres.

Los instrumentos utilizados fueron una balanza digital y una cinta métrica para realizar las mediciones del peso y la talla, y una encuesta con preguntas cerradas (de opción múltiples) dirigidas a los niños con el objetivo de evaluar los hábitos de actividad física y alimentarios. Para conocer estos últimos se empleó la “ técnica de las 24 hs”, la cual consiste en interrogar acerca de cada uno de los alimentos y bebidas consumidos el día anterior. Dada la edad de los niños y para evitar mala interpretación de las preguntas las mismas fueron realizadas directamente por mí y reformuladas cuando surgieron dudas. ( ver anexo)

Los datos obtenidos fueron volcados en una planilla de registros de datos (Microsoft Excel) quedando registrados los siguientes: Nombre y Apellido del alumno, edad, sexo, peso, talla, IMC y percentilo. Posteriormente fueron procesados a través de técnicas estadísticas y plasmados tanto en graficas como tablas.(ver anexo)

Se analizaron las siguientes variables:

- Edad : edad del niño al momento de realizar el estudio (9 – 10 años)
- Sexo: femenino - masculino
- Peso: la determinación del peso corporal se realizó utilizando una balanza digital de capacidad para 150kg, con el niño descalzo y con ropa liviana.
- Talla: la altura se midió con un tallímetro formado por : una pared lisa sin zócalos en su parte inferior, por una cinta métrica inextensible de 2 metros graduada en milímetros, fijada a dicha pared y una superficie horizontal móvil desplazable en sentido vertical a dicha superficie. Tomada con el niño descalzo .
- Índice de masa corporal (peso/talla<sup>2</sup>): para el peso y la talla se utilizaron las nuevas curvas de crecimiento infantil propuestas por la OMS. Con los datos obtenidos se calculó el IMC de todos los niños y luego los resultados fueron volcados a las tablas de percentilos de IMC que figuran en las Guías de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría. Se escogió este parámetro de evaluación antropométrica por sobre la relación peso/talla, por ser la forma más práctica de evaluar el grado de exceso de peso y constituir un buen predictor de la adiposidad en la salud de la población pediátrica. El uso

del IMC es el recomendado para diagnóstico de sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes de entre 2 y 19 años. (ver anexo)

Se consideró:

Normal: cuando el IMC estaba por debajo del percentilo 85 y por encima del percentilo 3 para la edad y el sexo.

Sobrepeso: cuando el IMC era mayor o igual al percentilo 85 para la edad y el sexo

Obesidad: cuando el IMC era mayor o igual al percentilo 95 para la edad y el sexo.

- Hábitos alimentarios: Se interrogó acerca del lugar y condiciones en que realizaban las comidas; la presencia de las cuatro comidas diarias y la calidad de los alimentos ingeridos - alta calidad nutricional: dietas equilibradas en hidratos de carbono, proteínas, lácteos, fibras. ;  
y

- baja calidad nutricional y alto

contenido energético: dietas excedidas en grasas e hidratos de carbono.

- Actividad física: todos los niños reciben en la escuela, teóricamente, dos clases semanales de educación física con una duración de 40 minutos cada una; por lo cual para clasificarlos en activos o sedentarios se los indagó sobre la actividad física que realizaban en su tiempo libre.

Activos: aquellos niños que, además de concurrir a las clases de educación física en la escuela, realizaban alguna actividad

extrainstitucional por lo menos 2 veces semanales y aproximadamente una o más horas.

Sedentarios: aquellos que no realizaban ningún tipo de actividad física; o bien realizaban pero con una frecuencia menor a 2 veces por semana .

Criterios de inclusión:

- Asistencia a la escuela
- Consentimiento informado de los padres

Criterios de exclusión:

- Ausentismo escolar
- Falta del consentimiento informado de los padres
- Fallas técnicas al momento de pesar y medir al niño.

## **Resultados**

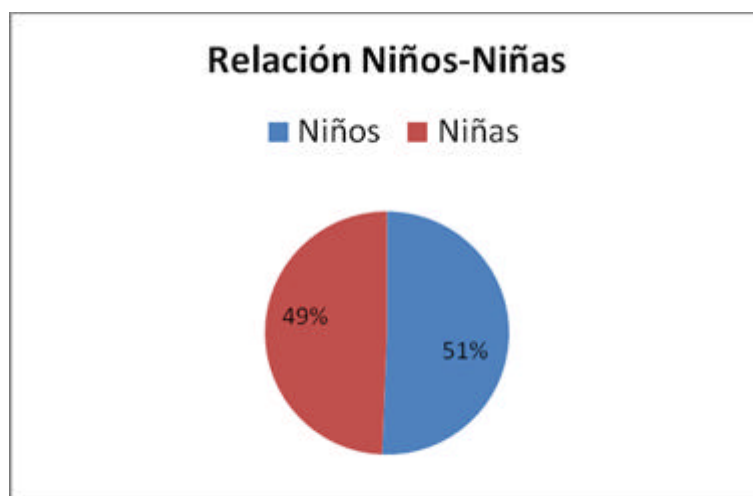
La población estudiada fue de 233 niños de 9 y 10 años de edad que concurren a los 4tos y 5tos grados de la Escuela Nro. 1255 “Malvinas Argentinas” de la ciudad de Santa Fe.

Del total de los alumnos 118 (50,6%) correspondieron al sexo masculino y 115 (49,4%) al sexo femenino. Se excluyeron aquellos niños que no acordaron su participación, no presentaron su consentimiento informado y los que no asistieron a clases el día de las mediciones. ( Tabla Nro. 1 y Gráfico

Tabla Nro 1.

	Población total	Porcentaje
Masculino	118	50,60%
Femenino	115	49,40%
Total	233	100%

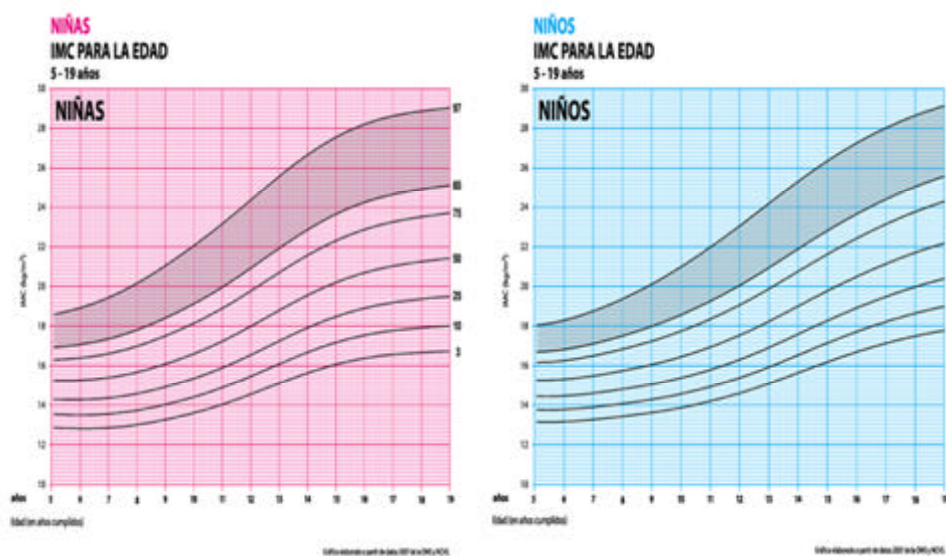
Gráfico Nro.2.



Para la determinación de los alumnos con peso normal y aquellos con exceso de peso (sobrepeso y obesidad) se utilizó el índice de masa corporal (IMC)

IMC: peso/talla<sup>2</sup>

A continuación se muestran los gráficos de percentilos de IMC según el sexo (Sociedad Argentina de Pediatría) utilizados en este trabajo.

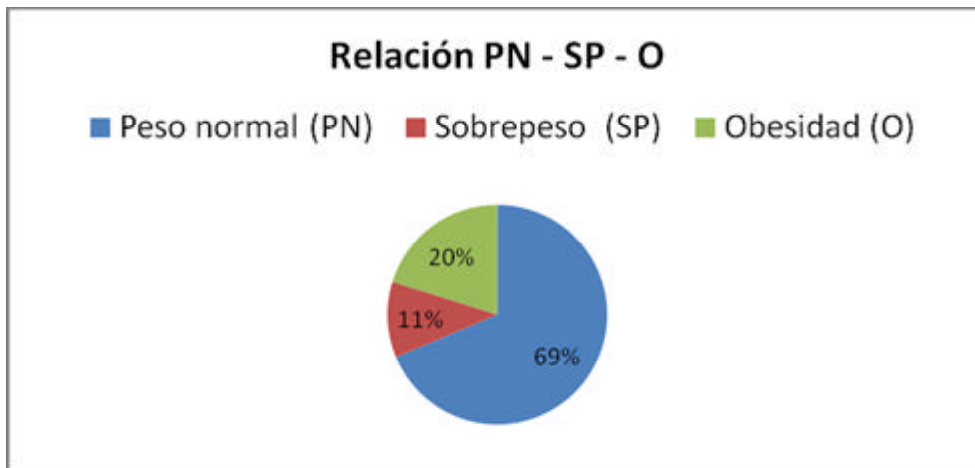


Cabe aclarar que todos aquellos niños cuyo IMC se encontraba entre los percentilos 85 y 95 fueron considerados con sobrepeso, los que se encontraban por encima del percentilo 95 se consideraron obeso, resultando normales los niños cuyos IMC se encontraban por debajo del 85 y por encima del percentilo 3 (Nelson, Beherma )

Según los valores de referencia utilizados pudimos observar que del total de la población (233 alumnos) un 68,7% (160 alumnos) presentaron peso

normal, y un 31,3% (73 ) exceso de peso. De estos últimos 11,2 % (26 ) tenían sobrepeso y 20,1% (47 ) obesidad.

Gráfico Nro. 2



En la tabla Nro. 2 y en el gráfico Nro. 3 se puede apreciar de manera más detallada, la prevalencia de peso normal, sobrepeso y obesidad según sexos.

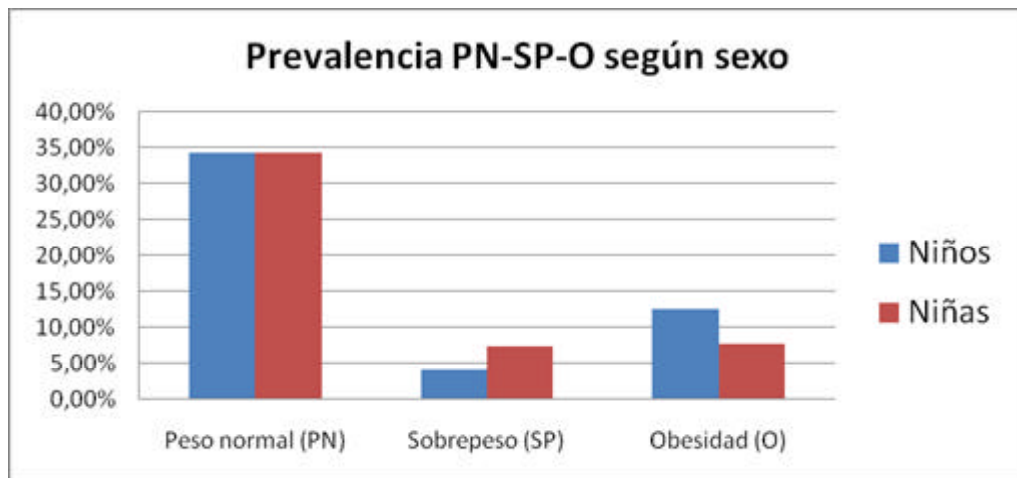
Tabla Nro. 2

	Peso normal	Sobrepeso	Obesidad
Niños	80	9	29
%	34,3	3,9	12,4
Niñas	80	17	18
%	34,3	7,3	7,7
Total	160	26	47





Gráfico Nro. 3



En lo que respecta al sobrepeso se puede apreciar que las niñas presentaron mayor prevalencia que los niños, 7,3% y 3,9% respectivamente; mientras que la relación se invirtió en la obesidad donde los niños presentaron un 12,4% y las niñas 7,7%.

Se analizaron los grupos de niños con peso normal y con exceso de peso respecto a las actividades físicas que realizaban pudiendo observarse las siguientes características:

Del total de los niños con exceso de peso, los que se identificaron como activos correspondieron al 56,25 % (41) de la muestra, mientras que los sedentarios (42) representaron el 43,8%. En la muestra de los niños con peso normal se pudo ver que el 71,8% (115) eran activos y 28,2% (45) eran sedentarios.

Estos datos fueron separados según sexo, permitiendo observar, tanto en los alumnos con exceso de peso como en los de peso normal, una diferencia en la práctica de ejercicios entre los niños y las niñas según se refleja en las siguientes Tablas Nro 3 y 4 y en los Gráficos Nros 5 y 6

Tabla Nro. 3

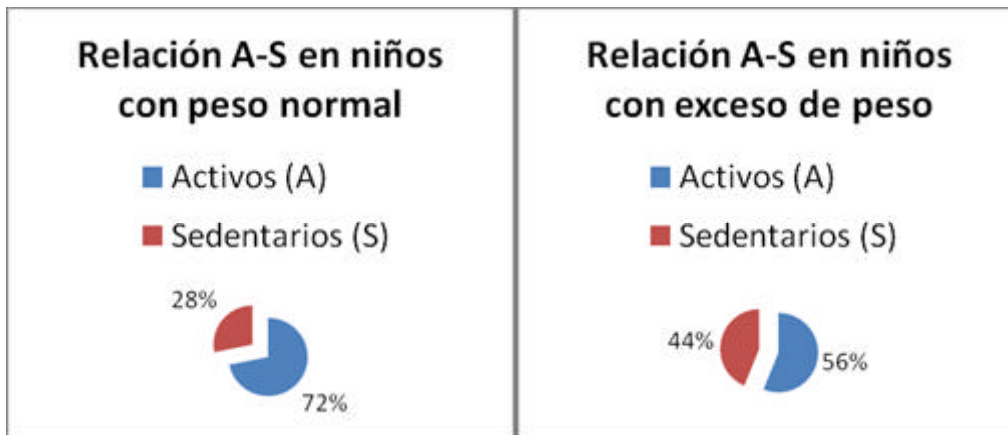
	Peso normal	Activos	Pasivos
Total	160	115	45
%	100	71,8	28,2
Niños	80	63	17
%	50	39,4	10,6
Niñas	80	52	28
%	50	32,4	17,6

Tabla Nro. 4

	Exceso de peso	Activos	Pasivos
Total	73	41	32
%	100	56,2	43,8
Niños	38	27	11
%	52	37	15
Niñas	35	14	21
%	48	19,2	28,8

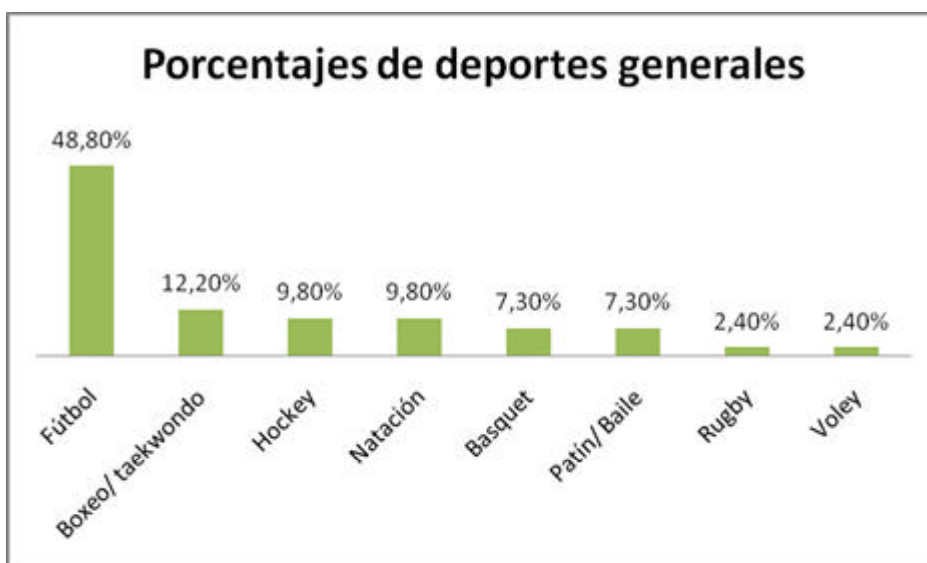
Gráfico Nro. 4

Gráfico Nro 5



En el gráfico Nro. 6 se puede apreciar la preferencia de deportes y actividades físicas que desarrollan todos los niños y a partir de las cuales fueron considerados como activos.

Gráfico Nro. 6



Otras de las herramientas utilizadas para evaluar el grado de sedentarismo de los niños con exceso de peso, fue el interrogatorio acerca de las horas de permanencia frente a la TV, Computadoras o Video juegos (considerando “hábito sedentario” a la permanencia de más de 3 horas por día frente a ellos). Los datos arrojados fueron los siguientes: el 31,5% (23) permanecía 1Hs por día, el 32,9% (24) 2 hs. por día y el 35,6% (26) más de 3 hs. por día. Al comparar éstos datos con los recabados entre los niños de peso normal observamos que éstos últimos muestran una menor cantidad de horas frente a la TV , videojuegos etc.: 1hs/día 38,5%, 2 hs/día 32% y 3 hs. o más por día 29.5%

Con el mismo fin, se analizaron los medios de traslado desde y hacia la escuela de los niños con exceso de peso, observándose que el 35,6% (26) lo hacían caminando, el 6,9% en bicicleta y el 57,5% restante (42) en moto, auto o colectivos. Por otro lado los niños con peso normal, se movilizaban de la siguiente manera: el 37.5% (60) caminando, el 7,2% (11) en bicicleta y el 55,3% (89) en autos, motos o colectivos. No encontrándose diferencias significativas entre ambos grupos.

Evaluando la realización de actividades físicas de los padres, se pudo observar que en el 4,15% de los casos realizaban actividades ambos, en 12,3% solo realizaba la madre, en 21,9% solo realizaba el padre mientras que en el 61,6% no realizaban actividades físicas ninguno de los progenitores.

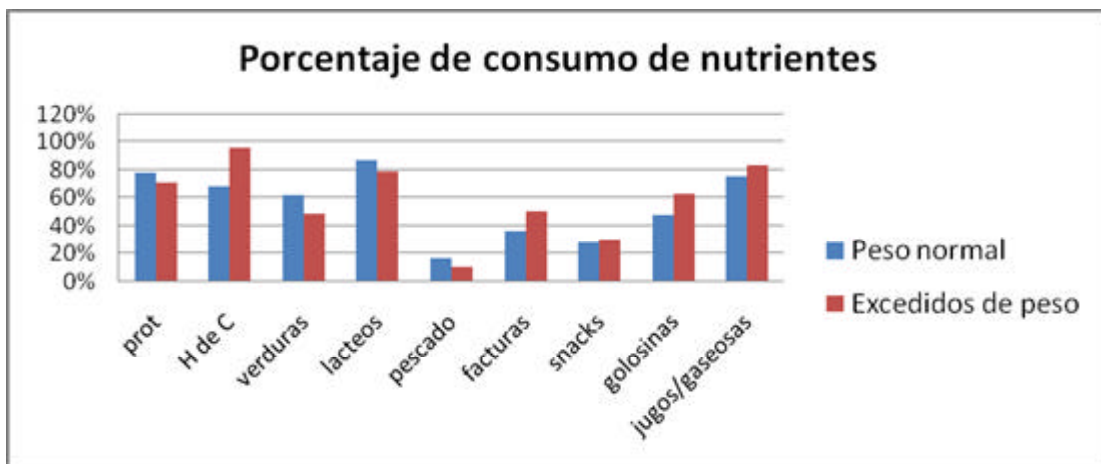
Para poder evaluar otro factor obesogénico importante como son los hábitos alimentarios, se interrogó acerca de algunos aspectos tales como: el lugar donde realizaban las comidas principales, la realización o no de las 4 comidas diarias, si miraban o no televisión durante ellas y la descripción de los alimentos ingeridos a lo largo del día anterior (técnica recordatorio del día anterior).

Respecto a la realización de las 4 comidas diarias los resultados obtenidos para los niños con exceso de peso y con peso normal fueron de 58,9% (43) y 62,9% (101) respectivamente, no evidenciando diferencias significativas entre sí.

EL 91,8% (67) de los niños con exceso de peso y el 88,8% (142) con peso normal, miraban TV durante las comidas.

El 91,8% y el 88,8% de niños con exceso de peso y peso normal comían respectivamente en sus hogares.

El porcentaje de ingesta de los distintos nutrientes en ambos grupos se puede apreciar en el Gráfico Nro. 7.



**Discusión:**

Si bien es conocido el aumento de la prevalencia de obesidad infantil en las últimas décadas, debido a su gran difusión en la bibliografía científica, tanto nacional como internacional, no he encontrado estudios publicados al respecto en la ciudad de Santa Fe. Es por ello que en principio , el propósito de este trabajo fue tener una idea aproximada de lo que ocurre en mi ciudad. Para ello elegí realizar el trabajo con un grupo de niños de 9 y 10 años que asisten a la escuela Nro 1225, "Malvinas Argentinas" de Santa Fe.

El objetivo fue evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los mismos y su correlación con factores obesogénicos tales como hábitos alimentarios y sedentarismo.

En este aspecto, cabe aclarar que la escuela elegida está situada en un barrio periférico de la ciudad, a la cual asisten niños de una clase socio – económica y cultural baja por lo cual los resultados obtenidos sólo reflejan la realidad de un sector determinado de la población, quedando abierta así, la

inquietud de realizar en un futuro el mismo trabajo, en una escuela con otra realidad, poder comparar resultados y eventualmente modificar las estrategias que surjan en este estudio.

Este trabajo demostró que del total de los niños evaluados, el 31,7% presentaba exceso de peso (sobrepeso y obesos) con predominio de estos últimos (20,1%). Asimismo se observó (a diferencia de otros trabajos) un mayor porcentaje de obesos en el sexo masculino y de sobrepeso en el sexo femenino.

Investigaciones realizadas en el 2008 por la Universidad Favaloro, en niños escolares de entre 6 y 10 años de la ciudad de Santa Teresita, provincia de Buenos Aires<sup>(18)</sup>, obtuvieron datos similares respecto al porcentaje de niños con exceso de peso ( 34,6 %) pero inversos en cuanto a la relación de sobrepeso y obesidad según el sexo; presentando ésta, una mayor prevalencia de sobrepeso en niños y obesidad en niñas tal cual lo comentado en párrafos anteriores.

Otro trabajo de iguales características fue realizado en Gualeguay, en el año 2006 desde el Centro de Educación Física Dr. Luis Mackay.<sup>(19)</sup> En el mismo se estudió una población escolar más numerosa (491 niños); la misma presentó una prevalencia de exceso de peso comparativamente inferior (26,28%) y mostró coincidencia en el porcentaje de obesidad, que fue más alto en el sexo masculino que en el femenino, similar a lo observado en mi muestra.

En ambos estudios, se evaluó la variable “sedentarismo” quedando demostrado en los dos casos mayor frecuencia de ésta en el sexo femenino; un dato que debo resaltar es que, a la inversa de lo reportado en los estudios leídos, el porcentaje de niños obesos activos en mi muestra fue mayor que los sedentarios.

La permanencia de los niños frente al televisor, computadoras, videojuegos fue de más de 3 hs por día en el 85% de los casos, dato coincidente en todos los trabajos revisados.



Teniendo en cuenta la importancia de los hábitos alimentarios como determinantes de la obesidad se analizaron ,por un lado las dietas , donde se evaluó de manera detallada el consumo de los distintos nutrientes, que permitieron diferenciar las dietas de alto nivel nutritivo de aquellas con baja calidad nutricional y alto contenido energético y por otro , los demás factores que contribuyen en forma indirecta a una mala alimentación: presencia de cuatro comidas diarias, mirar tv durante las comidas, comer fuera del hogar, etc.

En este aspecto he comparado mis resultados con los reportados en un trabajo realizado en General Rodríguez, en el año 2008 por integrantes de la residencia de Medicina General<sup>(20)</sup> de esa ciudad observando coincidencia en algunos ítems.

- Alrededor del 95% de los niños comen en sus hogares.
- Aproximadamente el 95% comen mirando tv

Según nuestros datos el 65% de los niños realizan las cuatro comidas diarias (variable que no pudo ser comparada ya que no fue analizada en otros estudios).

Si bien la técnica empleada para evaluar la calidad de las dietas “recuerdo del día anterior” no coincidió con las utilizadas en otros estudios, los datos arrojados son similares en algunos ítems.

- Menos del 10-15% consume pescado

- Más del 75% consume bebidas de alto contenido energético ( jugos, gaseosas)
- Más del 70% consume comidas de alto contenido energético y bajo nivel nutritivo (hamburguesas, pizzas, snacks)

Se pudo observar una discrepancia en el consumo de hidratos de carbono, golosinas y masas/facturas entre niños con peso normal y aquellos con exceso de peso: de los primeros , 68% consume hidratos de carbono, 28% golosinas, 36,5% masas/facturas versus 95% hidratos de carbono, 63% golosinas, 51% masas/facturas del segundo grupo .Esta diferencia no se pudo comparar con otros estudios ya que no existe dicha información.

Quiero aclarar que los algunos datos comentados pudieran haber sido influenciados por la presencia en la escuela, de un comedor que ofrece en ambos turnos colaciones de alto contenido de hidratos de carbono y grasas (chocolatada y facturas) cuya ingesta coincidió en todos los niños. Atento a ello, a la hora de analizar las comidas se hizo mayor hincapié en las cenas y almuerzos (comidas realizadas en sus hogares y que mejor reflejan los hábitos alimentarios).

## **Conclusiones:**

Los resultados obtenidos indican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños de 9 y 10 años de la escuela Nro 1225 "Malvinas Argentinas" es del 31,3% a dato similar a los reportados en otros estudios de la Argentina que rondan el 30%. Es interesante destacar que dentro del grupo con exceso de peso más de la mitad (56,2%) realizan actividades físicas al menos 2 veces por semana.

Los hábitos alimentarios y las dietas desequilibradas aparecen como los principales factores etiológicos del sobrepeso y la obesidad, resaltando la ausencia de cuatro comidas diarias, alto consumo de bebidas y comidas de gran contenido energético y bajo nivel nutritivo. Escaso y hasta en algunos casos, nulo consumo de verduras y hortalizas. Exagerada ingesta de golosinas, snacks , facturas etc.

Si bien la mayoría de los niños comparten el momento de la comida con su familia el 95% de ellos lo hacen mirando televisión. "La televisión juega un importante papel en los hábitos de vida, por un lado favorece al sedentarismo y por otro las publicidades incentivan el consumo de alimentos con alto valor calórico, muchas veces ingeridos mientras se mira tv recostados en un sillón."

Se observó una mala calidad del alimento ofrecido en el comedor escolar y en la cantina de la escuela, evidenciando la necesidad de futuras intervenciones en este aspecto.

En función a todo lo que he planteado anteriormente, considero que la promoción de estilos de vida saludables para el niño es una herramienta fundamental para el tratamiento eficaz de la obesidad y más aún para su prevención. Esto se debe llevar a cabo de un modo interdisciplinario con la participación de todos los actores posibles: equipos de salud, personal de seguridad, escuelas, ONG , etc. , pero fundamentalmente de la familia misma (principal influyente de los niños). La infancia es el momento más oportuno para instaurar hábitos alimentarios saludables y prácticas de ejercicios aeróbicos en forma regular, los que no deben perderse en la adolescencia ni en la adultez. Si los padres están comprometidos con este concepto podrán transmitirlo a sus hijos.

## **Bibliografía:**

- 1) Rubinstein A, Terrasa S. Medicina familiar y práctica ambulatoria. 2a Ed. Buenos Aires. Argentina. Editorial: Médica Panamericana, 2006: 1715-1721.
- 2). Nelson, Beherman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Tratado de pediatría. 17a Ed. Madrid. España: Editorial Elsevier, 2005: 173- 177.
- 3) Morano J, Renteria MS, Silber R, Spizzirri FD. Tratado de pediatría. 3a Ed. Buenos Aires. Argentina: Editorial Atlante, 2004: 259-261.
- 4) De Onis M, Blooser M. Prevalence and trends of over weight among preschool children in developing countries. Amj Clin Nutr 2000,72: 132-139
- 5) Torresani ME, Raspini M, Acosta Sero O, Giusti L, García C, Español S, y col. Prevalencia de conductas obesogénicas en escolares y adolescentes. Rev. de la Sociedad Argentina de Nutrición. Actualización en Pediatría y Nutrición 2006; Vol 7 N° 4: 53-62
- 6) Brook Belay MD, Peter Belamarich MD y Andrew D. Racine. Precusores pediátricos de la aterosclerosis del adulto. Rev pediatrics en review en español. Septiembre 2004. vol 25 N 7: 244-254
- 7). Hirschler B, González C, Cemente G, Talgham S, Petticnichio H, Jadzinsky M. ¿Cómo percibe las madres de niños de jardín de infantes a sus hijos con sobrepeso? Archivo Argentina de Pediatría.[en línea] 2006 [ fecha de acceso 22 de marzo de 2011] disponible en:  
[http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2006/arch06\\_3/v104n3a06.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2006/arch06_3/v104n3a06.pdf)

8).Durán P, Piazza N, Trifone L. Consenso sobre factores de riesgo de enfermedad cardiovasculares en pediatría. Obesidad. Subcomisión de Epidemiología y Comité de Nutrición. Argentina: Rev. Anales de pediatría. [en línea]2005 [fecha de acceso 22 de marzo de 2011] disponible en: [www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2005/arch05\\_3/A3.262-281.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/archivos/2005/arch05_3/A3.262-281.pdf)

9). Barja S, Nuñez E, Velandia S, Urrejola P, Hodgson MI. Adherencia y efectividad a mediano plazo del tratamiento de la obesidad infantil. Rev. Chilena de Pediatría 2005; Vol 76 N° 2: 151-158.

10) 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 [fecha de acceso 22 de marzo de 2011]; 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)

11 )Llama More RA, 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 [fecha de acceso 27 de mayo de 2011]; 65: 607-615. URL disponible en:

<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pidet=1309>

585

- 12) Cesar M, Evangelista P, Taberner P, Strasnoy I, Roussos A, Trifone L, y col. Indicadores antropométricos en la valoración del estado nutricional del niño obeso. Rev.de la Sociedad Argentina de Nutrición. Actualización en Pediatría y Nutrición 2003; Vol 3 Nº 1: 14-23.
- 13) Correa VC, González RL. Circunferencia de cintura de riesgo según valores de IMC y porcentaje de peso/talla en escolares. Rev.de la Sociedad Argentina de Nutrición. Actualización en Pediatría y Nutrición 2007; Vol 8 Nº3: 189-198.
- 14) Epstein L, Myers M, Raynor HA, Saelens B. Tratamiento de la obesidad pediátrica Pediatrics [ en línea] 1998 [ 27 de mayo del 2011]; 101: (554-570). URL disponible en: [http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3\\_01/932.pdf](http://www.sap.org.ar/staticfiles/publicaciones/correo/cor3_01/932.pdf)
- 15). 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[ 27 de mayo de 2011];76:(151-1158). URL disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062005000200005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062005000200005&lng=es&nrm=iso)
- 16) Moraga F, Rebollo MJ, Borques P, Cáceres J, Castillo C. Tratamiento de la Obesidad Infantil: factores pronósticos asociados a una respuesta favorable. Rev. Chilena de Pediatría 2003; Vol 74 Nº 4: 374-380.

17) Longo EN. Guías alimentarias para la población infantil. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Ministerio de Salud. Rev. de la Sociedad Argentina de Nutrición. Actualización en Pediatría y Nutrición 2006; Vol 7 N°3: 48-50.

18) Szer G, Kovalskys I, De Gregorio M. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y su relación con hipertensión arterial y centralización del tejido adiposo en escolares. Archivos Argentinos de Pediatría. Diciembre 2010; 108 (6): 492-498

19) Bur L, Relación entre sobrepeso-obesidad y actividad física-sedentarismo y preferencias deportivas de niños de 9 años de la ciudad de Gualeguay. [en línea] 2008 [fecha de acceso 2 de septiembre de 2011] URL disponible en: <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/ob06-01.pdf>

20) Buni M, Ortega M, Monaco A, Cardozo E, Zurita Garcia N, Forno B, Castiglione L, Morosi H, Montes Polack T. Obesidad infantil prevalencia y estilo de vida en niños en edad escolar de General Rodríguez-2008. [en línea] 2008 [fecha de acceso 2 de septiembre de 2011] URL disponible en: [http://www.sommer.gov.ar/TC-PDF/APS/2008-Obesidad\\_Infantil.pdf](http://www.sommer.gov.ar/TC-PDF/APS/2008-Obesidad_Infantil.pdf)



**Anexos**

Santa Fe,

.....

Sres. Padres:

Por medio de la presente se les informa que en el día ..... se realizara en la escuela la medición del peso y la talla de los alumnos, por lo cual se les solicita su autorización para realizar dicho examen.  
Sin otro particular los saluda atte.

Nombre del alumno/a:

Grado/División:

Autorizo: (marcar con una cruz)

SI: .....

NO:.....

Firma:

Aclaración:

DNI:

### **Encuesta: “ Hábitos alimentarios y de actividad física”**

( Dada la edad de los niños y para evitar malas interpretaciones, este cuestionario será formulado directamente por el encuestador y reformulado cuando sea necesario)

- 1) Desayunaste ayer? Si  
No
- 2) Qué tomaste en el desayuno? leche  
café  
café con leche  
té  
mate cocido
- 3) Qué comiste en el desayuno? Pan/ tostadas  
Facturas y/o bizcochos  
galletitas dulces  
galletitas de agua  
cereales
- 4) Qué comiste a media mañana? Fruta  
Yogurt  
Factura/ alfajor/ bizcochos  
Golosinas  
snacks
- 5) Dónde almorzaste ayer? Casa  
Comedor escolar  
Casa de un amigo
- 6) Miraste televisión mientras comías? Si - No
- 7) Qué comiste en el almuerzo ? Carne ( vacuna, pollo, pescado)  
Hamburguesa/ salchichas  
Pasta / arroz / polenta  
Verduras o legumbres  
Tarta/ empanada/ pizza/ sándwich
- 8) Qué bebiste en el almuerzo? Agua  
Jugo  
Gaseosa

- 9) Qué comiste de postre? Fruta  
helado  
flan  
gelatina  
golosina  
nada
- 10) Merendaste ayer? Si  
No
- 11) Qué tomaste en la merienda? leche  
café  
café con leche  
té  
mate cocido
- 12) Qué comiste en la merienda? Pan/ tostadas  
Facturas y/o bizcochos  
galletitas dulces  
galletitas de agua  
cereales
- 13) Qué comiste en la cena? Carne ( vacuna, pollo, pescado)  
Hamburguesa/ salchichas  
Pasta / arroz / polenta  
Verduras o legumbres  
Tarta/ empanada/ pizza/ sándwich
- 14) Qué bebiste en la cena? Agua  
Jugo  
Gaseosa

15) Qué comiste de postre? Fruta

helado

flan

gelatina

golosina

nada

16) Aparte de las clases de educación física realiza algún deporte en su tiempo libre? Si No

17) Cuál? Futbol

Basquet

Rugby

Patin /baile

Natacion

Hockey

18) Cuántas veces por semana? 2

3 o más

19) Cuántas horas por día? 1

2 o más

20) Cómo vas a la escuela? caminando

bicicleta

motocicleta/ auto/ colectivo

21) Cuántas horas al día estas frente a la televisión, computadora, video juego?

1

2

3 o más

22) De tus padres, quien realiza algún deporte? papá

mamá

ambos

ninguno



**NIÑAS**  
**IMC PARA LA EDAD**  
**5 - 19 años**

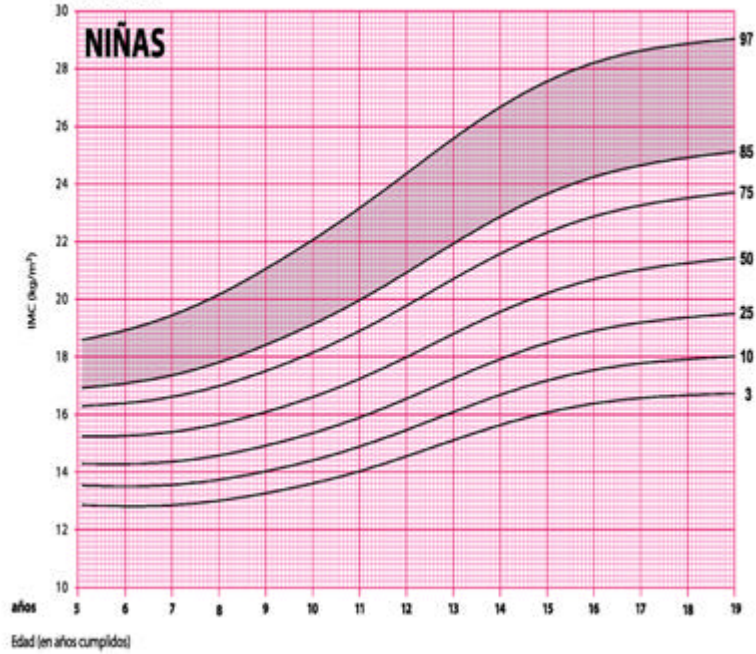


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

**NIÑOS**  
**IMC PARA LA EDAD**  
**5 - 19 años**

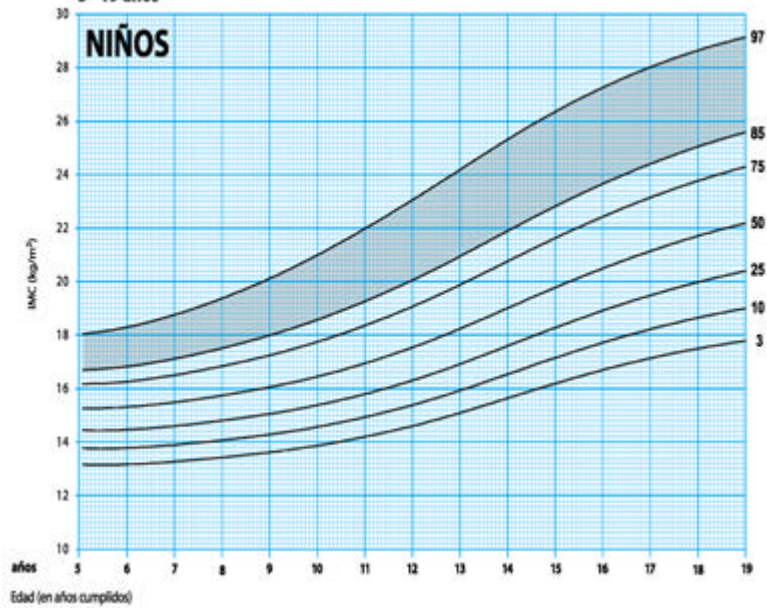


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.