



Evaluación alimentaria y antropométrica en escolares de 10 a 11 años que asisten a dos escuelas de la ciudad de Rosario en diferentes turnos.

Tutor: *Cabreriso María Soledad.*

Tesista: *Vargas, Florencia A.*

Carrera: *Licenciatura en Nutrición.*

Universidad Abierta Interamericana – Facultad
de Medicina y Ciencias de la salud
Diciembre – 2014

Resumen

La presente investigación, se realizó con el objetivo de investigar si la alimentación de niños de 10-11 años de edad se ve afectada por el turno en el que concurren al colegio y fue llevada a cabo en dos escuelas del Gran Rosario, una de gestión pública y otra de gestión privada. Durante los meses de abril-mayo de 2014 se realizaron mediciones antropométricas de peso y talla, en conjunto con una encuesta alimentaria y cuestionario de frecuencia alimentaria a 70 alumnos escogidos al azar (34 pertenecientes a la escuela de gestión pública y 36 pertenecientes a la escuela de gestión privada).

Resultados:

Los resultados demuestran presencia de niños emaciados en la escuela pública, también que sólo un pequeño porcentaje de niños de la escuela privada posee contextura normal y que el resto de ellos se encuentran en posible riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad. El 3% de los niños omite el desayuno, 8% no almuerza, 19% elude la merienda y 11% no cena. El 48% de los encuestados poseen el hábito de comer entre comidas. También se observó que sólo 32% de los escolares eligen beber agua y que 79% comen al menos una vez al mes en locales de comidas rápidas. Respecto a la calidad de la alimentación, se observó: en general, bajo consumo de lácteos, adecuado consumo de frutas y vegetales, adecuado consumo de carnes, elevado consumo de grasas y aceites, elevado consumo de azúcar y elevado consumo de cereales. 37% de los niños realizan una ingesta calórica diaria inferior a la recomendada para su edad, 33% la cubren de manera correcta y el 30% restante la supera vastamente; 10% de los alumnos cubre la recomendación de calcio, 70% cubre la recomendación de hierro, 72% cubre la recomendación de cinc, 58% cubre la recomendación de fósforo, 43% de niños cubre la recomendación de magnesio, el 88% cubre la recomendación de vitamina A, 22% cubre la recomendación de vitamina D y el 96% cubre la recomendación diaria de vitamina C.

Agradecimientos

Especialmente a mi mamá por su amor y apoyo incondicional en este y cada uno de mis proyectos.

A mi papá que está siempre conmigo.

A mi novio por aconsejarme, ayudarme y contenerme siempre.

A mi familia por acompañarme en este camino.

A mis amigas por siempre sacarme una sonrisa y alentarme a seguir.

A mi tutora Lic. Ma. Soledad Cabreriso por asesorarme y guiarme dedicadamente con la investigación; así como también a todos aquellos profesores que contribuyeron a mi formación profesional.

A las autoridades de los colegios Asamblea del año XIII y Nuestra Señora de la merced por permitirme desarrollar allí mi investigación y fundamentalmente a los alumnos encuestados por su buena predisposición.

Índice

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 2 |
| Agradecimientos..... | 3 |
| Tema:..... | 6 |
| Introducción..... | 7 |
| Planteamiento del problema: | 8 |
| Objetivos:..... | 9 |
| General: | 9 |
| Específicos:..... | 9 |
| Justificación:..... | 9 |
| Resultados esperados: | 9 |
| Hipótesis:..... | 10 |
| Marco teórico:..... | 10 |
| Capítulo 1: Crecimiento y desarrollo. | 11 |
| 1.1 Definición de crecimiento y desarrollo | 11 |
| 1.2 Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo | 11 |
| 1.3 Etapas del crecimiento..... | 14 |
| Capítulo 2: Etapa escolar. | 16 |
| 2.1 El niño en edad escolar..... | 16 |
| 2.2 Necesidades nutricionales del niño en edad escolar..... | 19 |
| 2.3 Micronutrientes críticos | 26 |
| 2.4 Fuentes alimentarias de micronutrientes críticos: | 27 |
| 2.5 Hábitos y patrón de consumo alimentario en escolares..... | 32 |
| Capítulo 3: Evaluación Antropométrica. | 34 |
| 3.1 Evaluación antropométrica..... | 34 |
| 3.2 Aplicaciones de la antropometría:..... | 36 |
| 3.3 Mediciones antropométricas..... | 37 |
| 3.4 Poblaciones de referencia..... | 38 |
| Antecedentes sobre el tema:..... | 40 |
| Metodología:..... | 45 |
| Variables:..... | 46 |
| Población objetivo:..... | 50 |
| Universo:..... | 51 |

| | |
|--|----|
| Resultados:..... | 52 |
| Gráfico N°1: Estado nutricional de los niños..... | 52 |
| Gráfico N°2: Desayuno..... | 54 |
| Gráfico N°3: Composición del desayuno | 55 |
| Gráfico N°4: Niños que omiten almuerzo, merienda o cena..... | 57 |
| Gráfico N°5: Alimentos que eligen los niños entre las comidas. | 58 |
| Gráfico N°6: Bebidas que eligen los niños para consumir con las comidas..... | 59 |
| Gráfico N°7: Consumo diario promedio de cada bebida..... | 60 |
| Gráfico N°8: Consumo en locales de comidas rápidas..... | 62 |
| Gráfico N°9: Alimentos que consumen en locales de comidas rápidas. | 63 |
| Gráfico N°10: Consumo de alimentos en el recreo..... | 64 |
| Gráfico N°11: Alimentos que eligen con mayor frecuencia los niños para consumir en sus recreos..... | 65 |
| Gráfico N°12: Consumo diario de leche..... | 66 |
| Gráfico N°13: Consumo diario de yogurt..... | 67 |
| Gráfico N°14: Consumo diario de queso:..... | 68 |
| Gráfico N°15: Consumo diario de vegetales en los niños de la Escuela N°132..... | 69 |
| Gráfico N°16: Consumo diario de vegetales en los niños de la Escuela N°3047..... | 71 |
| Gráfico N°17: Consumo diario de frutas..... | 72 |
| Gráfico N°18: Consumo diario de carnes en los alumnos de la escuela N°132..... | 73 |
| Gráfico N°19: Consumo diario de carnes en los alumnos de la escuela N°3047..... | 74 |
| Gráfico N°20: Consumo diario de huevo..... | 75 |
| Gráfico N°21: Consumo diario de aceite y grasas en los chicos de la escuela N°132..... | 76 |
| Gráfico N°22: Consumo diario de aceite y grasas en los chicos de la escuela N°3047..... | 78 |
| Gráfico N°23: Consumo diario de azúcar (añadido)..... | 79 |
| Gráfico N°24: Consumo diario de cereales..... | 80 |
| Gráfico N°25: Consumo diario de amasados de pastelería y galletitas dulces..... | 82 |
| Gráfico N°26: Ingesta calórica diaria..... | 83 |
| Gráfico N°27: Ingesta diaria de hidratos de carbono..... | 84 |
| Gráfico N°28: Ingesta diaria de proteínas..... | 85 |
| Gráfico N°29: Ingesta diaria de grasas..... | 86 |
| Gráfico N°30: Realización de actividad física..... | 87 |
| Gráfico N°31: Consumo diario de calcio..... | 89 |
| Gráfico N°32: Consumo diario de hierro..... | 90 |
| Gráfico N°33: Consumo diario de cinc..... | 91 |

| | |
|---|-----|
| Gráfico N°34: Consumo diario de fósforo. | 92 |
| Gráfico N°35: Consumo diario de magnesio. | 93 |
| Gráfico N°36: Consumo diario de vitamina A..... | 94 |
| Gráfico N°37: Consumo diario de vitamina D..... | 94 |
| Gráfico N°38: Consumo diario de vitamina C..... | 95 |
| Conclusión:..... | 96 |
| Bibliografía:..... | 107 |
| Libros..... | 107 |
| Documentos electrónicos | 107 |
| Anexos:..... | 111 |
| Anexo I: | 111 |
| Anexo II:..... | 113 |
| Anexo III:..... | 115 |
| Anexo IV:..... | 121 |
| Anexo V:..... | 122 |
| Anexo VI:..... | 123 |
| Anexo VII: | 123 |
| Anexo VIII: Modelos visuales alimentarios..... | 124 |

Tema: “Evaluación alimentaria y antropométrica en escolares de 10 a 11 años que asisten a dos escuelas de la ciudad de Rosario en diferentes turnos”.

Introducción

Una alimentación saludable es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana; dependiendo de la cantidad y calidad de alimentos que se incluyen en cada comida, pero también, debe adecuarse a la edad, sexo, peso, talla y actividad física e intelectual de cada persona. Se debe considerar también el clima y los estados especiales como embarazos, lactancia, enfermedades, entre otros.¹

Durante las etapas de desarrollo biológico como la niñez y adolescencia, una buena nutrición y una dieta balanceada son indispensables para un sano crecimiento. Al ser etapas de formación, es durante este periodo donde se forman los hábitos alimenticios saludables que favorecen una nutrición de buena calidad. Una buena alimentación contribuirá entonces a que el niño logre:

*Desarrollarse plenamente

*Vivir con salud

*Aprender y trabajar mejor

*Protegerse de enfermedades.

Por los motivos expuestos anteriormente la presente investigación se centrará en la alimentación de los niños en edad escolar.

¹ - Berardi Funes M.A., García N.R (2010). *Características alimentarias de los escolares de 6 a 12 años con sobrepeso y obesidad de la escuela N°125 Octavia Ricardone de Bigand, provincia de Santa Fe*. Recuperado el día 1 de noviembre de 2013 de: [http://www.nutrinfo.com/biblioteca/monografias/tesis_berardi-garcia\[1\].pdf](http://www.nutrinfo.com/biblioteca/monografias/tesis_berardi-garcia[1].pdf)

Planteamiento del problema: ¿Cómo influye el turno en el que concurren los escolares al colegio en su alimentación?

Objetivos:

General: Investigar hábitos alimentarios en niños de 10-11 años, comparando turno mañana y turno tarde en dos colegios del Gran Rosario.

Específicos:

- Valorar el estado nutricional de niños del turno tarde y turno mañana en dos colegios de la ciudad de Rosario.
- Identificar si se presentan diferencias en el estado nutricional y en los hábitos alimentarios de acuerdo al turno en el cual los niños asisten al colegio.
- Comparar hábitos alimentarios en niños de igual edad y que concurren a los mismos turnos pero a diferentes escuelas, una de gestión pública y la otra de gestión privada.

Justificación:

Esta investigación será acerca de la influencia del turno en el que concurren los niños al colegio en su alimentación diaria, porque se ha considerado que esta condición modifica el cumplimiento de las cuatro comidas fundamentales que forman parte de hábitos alimentarios de buena calidad.

Resultados esperados:

Se espera encontrar un gran porcentaje de niños que concurren al turno mañana que cumplen con las cuatro comidas diarias básicas que hacen a una buena alimentación; y con otro gran porcentaje de escolares que asiste al colegio por la tarde y que eluden desayuno o almuerzo.

Hipótesis:

El turno en el que concurren los chicos al colegio modifica su alimentación debido a que por lo general los niños del turno tarde evaden el desayuno o el almuerzo.

Marco teórico:

Capítulo 1: Crecimiento y desarrollo.

1.1 Definición de crecimiento y desarrollo

El crecimiento y el desarrollo del niño, son dos fenómenos íntimamente ligados, sin embargo conllevan diferencias que es importante precisar:

Se entiende por crecimiento al aumento progresivo de masa corporal, tanto por el incremento del número de células como por su tamaño. El crecimiento conlleva un aumento del peso y de las dimensiones de todo el organismo y de las partes que lo conforman; se expresa en kilogramos y se mide en centímetros.²

El desarrollo implica la diferenciación y madurez de las células y se refiere a la adquisición de destrezas y habilidades en varias etapas de la vida.

1.2 Factores que influyen en el crecimiento y desarrollo

El crecimiento se inicia en el momento de la concepción del ser humano y continúa a través de la gestación, la infancia, la niñez y la adolescencia. El crecimiento es inseparable del desarrollo, y por lo tanto, ambos están afectados por factores genéticos y ambientales. El crecimiento físico de cada persona está sujeto a diversos factores

² - El crecimiento y el desarrollo físico infantil. (s.f). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>

condicionantes: factor genético, nutrición, función endócrina, entorno psicosocial, estado general de salud y afectividad.

- Factor genético: Durante los 2 primeros años de vida, el ritmo de crecimiento de un lactante depende de la talla promedio de los padres. Así los hijos de padres bajos tendrán en algún momento de su crecimiento, un ritmo de crecimiento claramente menor que los hijos de padres altos. La talla de los padres influye en la velocidad de crecimiento que presenta el niño en las diferentes etapas de su vida, en la estatura final que alcanzará así como también en la duración de su crecimiento. Esta última característica va a depender de la edad a la cual se presentarán los eventos puberales (maduradores tempranos y tardíos) lo que también es un factor heredable.
- Nutrición: La nutrición influye en el crecimiento intrauterino como también en el postnatal del niño. Durante la vida intrauterina sólo se altera el crecimiento fetal en déficits nutricionales severos, dado que existe una gran capacidad de protección fetal por parte de la madre, a cuenta de sacrificar su propia nutrición. Si la madre presenta una mala nutrición durante su embarazo y tiene el antecedente de haber padecido desnutrición en su primera infancia, se potencia el efecto deletéreo sobre el crecimiento fetal. Durante la vida postnatal el periodo más crítico que afecta el crecimiento a causa de un déficit nutricional, es en el transcurso de los primeros meses de vida. Se ha demostrado que la desnutrición calórico-proteica severa del lactante produce una detención del crecimiento, lo cual significa un mecanismo de defensa para subsistir a una menor ingesta de nutrientes, dejando como secuela una menor talla. En los países en desarrollo uno de los factores ambientales que tiene mayor incidencia en la estatura, es la nutrición durante los primeros años de vida. Para muchos

autores, como parámetro antropométrico de evaluación nutricional, la talla tiene más importancia que el peso, especialmente durante el período de crecimiento.

- Factores endócrinos: Las hormonas tienen una importante acción en el crecimiento, especialmente durante el estirón de la pubertad, el cual se produce por el aumento de la secreción de las hormonas gonadales (testosterona y estrógenos). La testosterona es un potente andrógeno que produce un crecimiento hiperplásico del tejido muscular y óseo, ensanchamiento de los hombros del varón y acelera la maduración ósea. Los estrógenos aceleran el crecimiento lateral de la pelvis y también el crecimiento lineal, pero menos intensamente que la testosterona, lo que explica en parte la menor estatura de la mujer. La hormona de crecimiento estimula la Somatomedina C, la que tiene un efecto en el crecimiento por su acción en los cartílagos de crecimiento de los huesos. La hormona de crecimiento eleva su cantidad durante la pubertad y potencia el efecto de las hormonas gonadales sobre el crecimiento. Las hormonas tiroideas también tienen un efecto en el crecimiento y desarrollo del individuo. Una de las primeras manifestaciones de una hipofunción tiroidea es una detención del ritmo de crecimiento del niño.
- Estado de salud: Existen muchas enfermedades que alteran el crecimiento de los niños, por ejemplo debido a una mala alimentación durante este periodo a consecuencia de anorexia, por pérdida de nutrientes por vómitos y diarreas, por mala absorción de los alimentos, por mayores requerimientos nutricionales en los estados febriles, por hipoxemia, acidosis, poliuria, pérdida de nutrientes por la orina, entre otras causas. Además, la cantidad de episodios infecciosos, particularmente cuadros diarreicos, es mayor en los estratos socioeconómicos bajos, donde la contaminación ambiental es mayor.

El desarrollo está inserto en la cultura del ser humano. Es un proceso que indica cambio, diferenciación, desenvolvimiento y transformación gradual hacia mayores y más complejos niveles de organización, en aspectos biológicos, psicológicos, cognoscitivos, nutricionales, éticos, sexuales, etc. En lo que respecta al desarrollo cognitivo, a los 6-7 años de edad ya presentan pensamientos racionales, logrando diferenciar la fantasía de la realidad. Cuentan con una buena capacidad de concentración y comprensión. El desarrollo social y emocional se produce en el hogar y en la escuela. Las amistades adquieren gran importancia y se transforman en su principal referente social. Los niños tienen mayor control sobre su conducta, y pueden aparecer actos compulsivos o movimientos motores repetitivos.

La escuela es el escenario de mayor exigencia social para los niños, donde deben demostrar y demostrarse que son capaces de ser aceptados y queridos por sus pares y cumplir con las expectativas de sus padres y maestros.³

1.3 Etapas del crecimiento

El crecimiento del ser humano se va presentando en etapas, cada una con características particulares.

El periodo neonatal se refiere a las primeras cuatro semanas después del nacimiento, durante las cuales el recién nacido conserva todavía características de su vida fetal, como es la incapacidad termorreguladora, es decir, el cuerpo no es capaz de controlar la temperatura y los cambios climáticos repentinos o extremos pueden causarle daño.

³ - Muzzo B. (2003). Crecimiento normal y patológico del niño y del adolescente [Versión electrónica]. Revista Chilena de Nutrición, 30 (2):92-100.

Luego del primer mes de vida, el bebé comienza a responder normalmente ante los estímulos del medio y a reaccionar adecuadamente a esos cambios.

La primera infancia comprende los dos primeros años de vida, en esta etapa aparecen los dientes de leche y la alimentación cambia de láctea (leche) a mixta, es decir, prácticamente pueden ingerir cualquier clase de alimento; aparecen los primeros dientes y además el niño aprende a caminar por sí mismo e inicia una comunicación verbal con quienes lo rodean.

La segunda infancia abarca desde los tres a los cinco años de vida. Los niños de esta edad se sienten libres y con gran curiosidad ante todo lo que les rodea, por lo cual es un periodo en el que requieren gran atención para evitar accidentes. Durante esta etapa, la alimentación a base de purés o papillas es reemplazada por alimentos sólidos, debido a que es aquí donde se completa la dentición.

La tercera infancia o etapa escolar va desde el inicio de los seis años hasta la época de la pubertad, aproximadamente entre los 11 y los 14 años. En este periodo, los niños poseen una gran imaginación, son capaces de jugar en grupo y empiezan a tener conciencia de sus responsabilidades y su vida personal. En esta etapa los dientes de leche son reemplazados gradualmente por los dientes permanentes. El crecimiento durante la infancia es muy rápido, los cambios físicos y mentales pueden apreciarse de un año a otro y en ocasiones en lapsos de pocos meses.

La pubertad se inicia alrededor de los 11 años y corresponde al período en el cual comienza la maduración de los órganos sexuales y la aparición de los caracteres sexuales secundarios. En la pubertad se puede presentar un desequilibrio emocional, debido a la intensa actividad hormonal y a los cambios físicos que empiezan a surgir en el cuerpo. Durante esta etapa el aspecto corporal recibe mayor atención y gradualmente los juegos dejan de ser la prioridad.

Durante la adolescencia (de los 15 a los 18 años aproximadamente) los jóvenes empiezan a sentirse responsables de sí mismos y de sus acciones; la personalidad se torna crítica contra lo establecido y creen poder controlar el mundo a su antojo. Poco a poco van madurando y adquieren su personalidad definitiva. En esta etapa se destaca la atracción por el sexo opuesto.⁴

Capítulo 2: Etapa escolar.

2.1 El niño en edad escolar

Como se ha dicho anteriormente, se considera como etapa escolar al período comprendido entre los 6 y 12 años de edad aproximadamente.

Durante esta etapa, los niños se separan cada vez más de sus padres, y buscan la aceptación de maestros, otros adultos y de sus compañeros. La autoestima se convierte en un tema central, ya que los niños desarrollan la capacidad cognitiva para considerar al mismo tiempo su propia autoevaluación y la percepción de cómo los ven otras personas.⁵

Desarrollo físico: el crecimiento medio durante este período es de 3-3,5 kg y 6cm anuales, se produce de forma discontinua en 3-6 picos distribuidos de forma irregular cada año, y cada uno de ellos durante una media de 8 semanas. La circunferencia de la cabeza sólo aumenta 2-3 cm durante todo el período, lo que refleja un crecimiento encefálico más lento, la mielinización se completa a los 7 años de edad. Las porciones media e inferior de la cara crecen de forma gradual. La pérdida de los dientes de leche

⁴ Etapas del crecimiento humano. (2013.). Recuperado el 21 de mayo de 2014 de <http://www.slideshare.net/elizandymarian/etapas-del-crecimiento-humano#>

⁵ - Behrman R. E, Kliegman R. E, Jenson H.E, (2004). Crecimiento y desarrollo. *En Nelson Tratado de Pediatría* (17° Ed, pp.23-30) Madrid, España: Elsevier.

es un signo muy interesante de la maduración, y comienza después de la erupción de los primeros molares, hacia los 6 años de edad. La sustitución por dientes permanentes ocurre a una tasa de alrededor de 4 por año. La fuerza muscular, la coordinación y la resistencia se incrementan de forma progresiva, al igual que la capacidad para realizar movimientos complejos, como por ejemplo el baile, lanzamientos de básquet o tocar el piano. Tales capacidades motoras de orden superior son resultado tanto de la maduración como del entrenamiento; el grado de pericia refleja la gran variabilidad de la capacidad innata, el interés y la oportunidad de practicar. Los hábitos sedentarios a esta edad se asocian a un aumento de riesgo durante la vida de padecer obesidad y enfermedad cardiovascular. Los órganos sexuales permanecen físicamente inmaduros, pero el interés por la diferencia entre sexos y la conducta sexual permanece activa en muchos niños y aumenta de forma progresiva hasta la pubertad.

Desarrollo cognitivo y del lenguaje: el pensamiento de los niños de los primeros años de la escuela primaria difiere cualitativamente del de los niños con sólo 1-2 años menos. En lugar de pensamiento mágico, egocéntrico y unido a la percepción, los niños escolares aplican de forma progresiva las reglas basadas en fenómenos observables, con factores en varias dimensiones y puntos de vista, e interpretan sus percepciones teniendo en cuenta teorías realistas sobre las leyes físicas. Esta reorganización cognitiva ocurre a velocidades distintas en diferentes contextos. En lo que respecta a las interacciones sociales con los hermanos, los niños pequeños suelen presentar capacidades para comprender puntos de vista alternativos, mucho antes de demostrar la capacidad de su pensamiento sobre el mundo físico. El colegio impone demandas cognitivas progresivas. La atención y el lenguaje receptivo, se afectan mutuamente entre sí y con otros aspectos del aprendizaje. En tercer grado, los niños ya deben ser capaces de mantener la atención por un período de 45 minutos. Los dos primeros años de escuela primaria se dedican a la adquisición de fundamentos: lectura, escritura y

matemáticas básicas. En tercer o cuarto año, se exige emplear esos fundamentos para aprender materias más complejas. Aumenta el volumen de trabajo, junto con la complejidad. Las capacidades cognitivas, interaccionan con una amplia gama de factores relacionados con actitudes y emociones, para determinar el rendimiento escolar. Una lista parcial de tales factores incluye: deseo de agradar a los adultos, colaboración, competitividad. Voluntad de trabajo por una recompensa lejana, creencia en las propias capacidades y disposición a arriesgarse cuando el éxito no está asegurado. La actividad intelectual de los niños, se extiende más allá de la clase, a partir de tercer o cuarto año les gustan cada vez más los juegos de estrategias y de palabras, que ejercitan una pericia cognitiva y lingüística cada vez mayor.

Desarrollo social y emocional: el desarrollo social y emocional ocurre en tres contextos: hogar, colegio y vecinal. Entre ellos, el hogar sigue siendo el más influyente. La relación padres-hijo continúa proporcionando una base segura desde la que el niño se puede aventurar hacia el exterior. Los hitos de la independencia progresiva del niño en edad escolar comprenden la primera vez que pasa la noche en la casa de un amigo y el primer campamento fuera de casa. Los padres deben exigir esfuerzo en las actividades del colegio y extracurriculares, celebrar los éxitos y ofrecer aceptación sin condiciones cuando se producen fracasos. Los hermanos desempeñan papeles críticos como competidores, partidarios leales y modelos de papel. Las relaciones con los hermanos ofrecen efectos duraderos sobre el desarrollo de la personalidad, influyen sobre la autoimagen del individuo y contribuyen a la solución de conflictos, intereses e incluso a la elección de la profesión. El comienzo del colegio coincide con una mayor separación del niño respecto a la familia, y la importancia progresiva de las relaciones con los compañeros y los maestros. Además de la amistad, la cual puede durar meses o años, la experiencia con un gran número de amistades superficiales o antagonismos, contribuye a una creciente competencia social del niño. En el barrio, peligros reales como gente

desconocida o matones, ponen a prueba el sentido común y los recursos de los niños. Las interacciones con otros niños sin supervisión estrecha de adultos, les exige mayores capacidades para la resolución de conflictos. La observación de niños mayores y de los adultos, así como las publicidades y la televisión, exponen a los niños al materialismo, la sexualidad, y la violencia. Muchas de esas experiencias refuerzan la sensación de impotencia del niño en un mundo más amplio. Las fantasías compensadoras sobre poderes imaginarios pueden alimentar la fascinación por superhéroes. El culto al héroe y la adopción de vestimenta y los manierismos de los adultos, son “ensayos con vestuario” de las funciones de los adultos y representan intentos de apropiarse del poder de éstos. Un equilibrio entre fantasía y capacidad adecuada para negociar las dificultades del mundo real es indicativo de un desarrollo emocional sano.

2.2 Necesidades nutricionales del niño en edad escolar

Energía:

A partir de los 2 años de edad, la dieta del niño no debe diferir a la del resto de la familia. Todos los nutrientes necesarios pueden ser administrados mediante una dieta variada, de acuerdo con el óvalo o las pirámides nutricionales.

El objetivo a alcanzar debe ser el de mantener un peso normal para la edad sin una excesiva acumulación de grasa. Una dieta de 2000 kcal/24h resulta adecuada para niños entre 6-10 años con una actividad física moderada. En general, las necesidades energéticas de las niñas suelen ser menores que las de los niños. Las variaciones de gasto energético entre grupos de niños aparentemente similares pueden llegar a ser del 15-20%. A medida que el niño se hace mayor y más independiente, cada vez come más

fuera de casa, a menudo en locales de “comidas rápidas”, por lo que el seguimiento de una dieta equilibrada se torna mucho más difícil.⁶ Para expresar las cifras con mayor claridad, se toman como referencia las recomendaciones de ingesta de energía por día y de proteínas por día de la Academia Americana de Medicina (DRI), establecidas en 2002:

| Categoría | Edad | Energía | | Proteínas | |
|-------------|------------|----------|-------------|-----------|----------|
| | | Kcal/día | Kcal/Kg/día | g/día | g/Kg/día |
| Niños/Niñas | 0-6 meses | 650 | 108 | 14 | 2,3 |
| | 6m-1 año | 950 | 105 | 20 | 1,6 |
| | 1-4 años | 1250 | 100 | 23 | 1,2 |
| | 4-6 años | 1700 | 90 | 30 | 1,1 |
| | 6-10 años | 2000 | 70 | 36 | 1 |
| Niños | 10-13 años | 2450 | 55 | 43 | 1 |
| | 13-16 años | 2750 | 45 | 54 | 0,9 |
| | 16-20 años | 3000 | 40 | 56 | 0,8 |
| Niñas | 10-13 años | 2300 | 47 | 41 | 1 |
| | 13-16 años | 2500 | 40 | 45 | 0,8 |
| | 16-20 años | 2300 | 38 | 43 | 0,8 |

Agua:

El agua es el principal componente del cuerpo humano, es importante formar y sostener el hábito de beber agua durante la infancia y a lo largo de la vida. Es esencial para los procesos fisiológicos de la digestión, absorción y eliminación de desechos metabólicos no digeribles, y también para la estructura y función del aparato circulatorio. Actúa como medio de transporte de nutrientes y todas las sustancias corporales, y tiene acción directa en el mantenimiento de la temperatura corporal. El cuerpo humano tiene un 75% de agua al nacer y cerca del 60% en la edad adulta. Aproximadamente el 60% de este agua se encuentra en el interior de las células (agua intracelular), el resto (agua extracelular) circula en la sangre y rodea los tejidos. El agua bebida, junto con la

⁶ - Behrman R. E, Kliegman R. E, Jenson H.E, (2004). Crecimiento y desarrollo. *En Nelson Tratado de Pediatría* (17° Ed, pp.23-30) Madrid, España: Elsevier.

contenida en los alimentos, ha de garantizar nuestra correcta hidratación. El cuerpo humano no almacena el agua, por eso, la cantidad que perdemos cada día debe restituirse para garantizar el buen funcionamiento del organismo.

Los niños conocen las bebidas azucaradas y las piden desde muy pequeños porque los adultos se las ofrecen o los inducen a tomarlas. También por imitación de su entorno familiar o por presión publicitaria y social, estas bebidas suelen ser ricas en energía pero pobres en otros nutrientes esenciales. Los azúcares que contienen se consideran calorías vacías y desplazan la ingesta de alimentos con nutrientes de mejor calidad e imprescindibles para su crecimiento y desarrollo madurativo. Las bebidas dietéticas frecuentemente contienen azúcares en cantidades reducidas pero mantienen el hábito de consumo de bebidas industriales, a su vez estas bebidas suelen tener una variedad de aditivos (colorantes, acidulantes, edulcorantes, reguladores y neutralizantes de la acidez, aromatizantes, conservantes, espesantes, antioxidantes, estabilizantes, etc.) que, si bien están permitidos, no se recomienda su ingesta en los niños pequeños⁷.

Macronutrientes en la dieta del niño en edad escolar:

- *Proteínas:* Las proteínas aportadas al organismo a través de la alimentación, proporcionan los aminoácidos necesarios y la energía para la síntesis de proteínas del organismo y componentes tisulares importantes. Los aminoácidos de la dieta representan alrededor de un tercio del ingreso diario de aminoácidos y los dos tercios restantes provienen del catabolismo tisular. Las proteínas en el organismo se degradan y reutilizan continuamente. La reutilización de los aminoácidos es una característica fundamental de la economía del metabolismo

⁷ - Iglesias Rosado, C., Villarino Marín, A.L., Martínez, J. A., Cabrerizo, L., Gargallo, M., Lorenzo, H.; et al. (2011). Importancia del agua en la hidratación de la población española. [Versión electrónica]. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (1), 27-36.

proteico. Los aminoácidos no reutilizados son metabolizados y eliminados por orina (como urea, creatinina y ácido úrico) o por heces, sudor y descamaciones de la piel, cabello y uñas como nitrógeno. Con los aminoácidos de la dieta se deben reponer estas pérdidas. No existe almacenamiento de proteínas y de aminoácidos en el organismo, por lo cual, si son consumidos en exceso, en parte serán excretados y en parte utilizados como fuente energética o bien convertidos en carbohidratos o grasas. Las necesidades proteicas y de aminoácidos están determinadas por el crecimiento, la mantención de tejidos, pérdidas por deposiciones, orina y sudor. Al disminuir la velocidad de crecimiento, estas necesidades se reducen en forma más acentuada que las necesidades de energía. Es recomendable que alrededor del 50% del total de proteínas de la dieta sean aportadas por aminoácidos esenciales: leche, huevo y carne.

Necesidades diarias de proteínas según Institute of Medicine of the National Academies Press:

| Edad | Proteínas (g/kg/día) |
|-------------|-----------------------------|
| 0-6 meses | 1,52 (IA) |
| 7-12 meses | 1,2 |
| 1-3 años | 1,05 |
| 4-8 años | 0,9 |
| 9-13 años | 0,95 |
| 14-18 años | 0,85 |

- *Lípidos*: las grasas juegan un papel importante en la nutrición infantil. Los ácidos grasos esenciales cumplen una función estructural siendo fundamentales durante el período de crecimiento. El cerebro tiene un 60% de lípidos. La

proporción de los distintos ácidos grasos en el cerebro y en la retina se va modificando con la edad. Los niveles de colesterol y triglicéridos plasmáticos son bajos a nivel de la sangre del cordón umbilical y aumentan rápidamente durante las primeras semanas de vida. Mientras los lípidos plasmáticos pueden duplicarse en la primera semana, el colesterol puede triplicarse al mes de vida. A partir del nacimiento, los triglicéridos aumentan normalmente en forma significativa en dos períodos de la vida –de los 0 a los 4 años y entre los 15 y los 19 años de edad-, el colesterol sólo lo hace poco después del nacimiento manteniéndose en valores bastante estables en los próximos años. Los ácidos grasos esenciales intervienen en el organismo en la formación de los fosfolípidos, con lo cual mantienen a la estructura celular y son precursores de sustancias como leucotrienos, tromboxanos y prostaglandinas, que desempeñan una función reguladora en la respuesta vasomotora e inflamatoria. No pueden ser sintetizados por el cuerpo, por lo que deben ser ingeridos con los alimentos. En la mayoría de los tejidos, excepto en el cerebro y en los eritrocitos, los ácidos grasos pueden ser utilizados como fuente energética. En condiciones normales las células del sistema nervioso central utilizan la glucosa como principal fuente energética, pero, cuando ésta se encuentra en cantidades limitadas, el cerebro puede utilizar a las cetonas producidas por el catabolismo de los ácidos grasos. Los ácidos grasos esenciales deberían ser proporcionados por lo menos entre el 3 y 4% de las calorías totales de la dieta.

Se debe prestar especial atención al papel que pueden jugar los ácidos grasos trans aportados por la alimentación infantil. Se ha estudiado cómo estos ácidos grasos aumentan los niveles de colesterol sérico del mismo modo que lo hacen los ácidos grasos saturados, provocando no sólo un aumento de los valores de las LDL, sino también una disminución de las cifras de HDL. La cantidad de

ácidos grasos trans en el tejido adiposo depende del contenido de trans en la dieta. En la infancia, las principales fuentes de ácidos grasos trans son los amasados de pastelería, papas fritas pre-cocidas, productos snacks y grasas utilizadas para la preparación de hamburguesas.

El componente lipídico principal de los alimentos son los triglicéridos, su exceso se almacena en el tejido adiposo. Se encuentran ampliamente distribuidos en los alimentos de origen animal y vegetal. La digestión de las grasas permite la liberación de los ácidos grasos libres y monoglicéridos, para su posterior absorción. Se debe tener en cuenta que, además de la grasa visible, muchos alimentos la contienen en forma de grasa oculta, llamada así por no estar claramente visible a los ojos de los consumidores.

Recomendación de grasas según la edad, la Asociación Americana de Pediatría:

| Edad | % grasas del VCT |
|-----------------------|--|
| Hasta 6 meses | 50-55% (con lactancia materna) 40-45% (con fórmulas infantiles) |
| Hasta los 2 años | 30-40% |
| Después de los 2 años | 30% |

- *Carbohidratos:* los hidratos de carbono en la alimentación se presentan como disacáridos o polímeros de monosacáridos. Los monosacáridos son componentes menores de la dieta habitual. Normalmente, desde la luz intestinal sólo se absorben monosacáridos. Mientras que la glucosa y la galactosa se transforman en forma activa, la fructosa lo hace por un mecanismo diferente, utilizando un carrier o transportador específico que no requiere gasto energético.

Si bien no existe un requerimiento determinado de glucosa, su adecuado aporte redundará en un ahorro proteico, evitando la producción de cuerpos cetónicos. Pero, por otro lado, la ingesta elevada de carbohidratos se almacenará como glucógeno, en el músculo e hígado, o como triglicéridos, en el tejido adiposo. Según Calloway, 1971, se previene la producción de cuerpos cetónicos con un aporte diario de 50 a 100 g/día de carbohidratos. Otros autores consideran que se produce cetosis cuando se aporta menos del 10% de las calorías totales como carbohidratos. Para evitar cualquiera de las dos situaciones, se debe aportar en la alimentación entre el 50 y 55% de las calorías totales como carbohidratos disponibles.

A partir del momento en que se inicia el destete comienzan a ser importantes carbohidratos tales como los oligosacáridos estructurales y los polisacáridos presentes en la pared celular de los vegetales, siendo los más frecuentes la rafinosa, la estaquiosa y la verbascosa. En condiciones normales no son hidrolizados por las enzimas presentes en el ribete estriado y son fermentados por los microorganismos anaeróbicos del intestino grueso. Estos microorganismos forman aproximadamente el 50% de los sólidos de las heces secas, siendo los productos finales de la fermentación los ácidos grasos volátiles (acético, propiónico y butírico). Éstos son absorbidos rápidamente desde el lumen del intestino grueso. Se calcula que aproximadamente el 70% de la energía disponible en los carbohidratos que llegan al colon es absorbida por este mecanismo. Otros polisacáridos, como las pectinas, hemicelulosa y celulosa, son digeridos parcialmente en el intestino delgado, apareciendo en las heces en diferentes proporciones sin haber sufrido modificaciones. La Academia

Americana de Pediatría establece la recomendación de fibra dietética a partir de los 2 años de edad en 0,5g/kg/día sin sobrepasar los 25 g/día.⁸

2.3 Micronutrientes críticos

Existen micronutrientes críticos en el período que va desde el preescolar al adolescente, estos son calcio, hierro, zinc, fósforo, magnesio, vitamina A, vitamina D y vitamina C; la magnitud del riesgo varía en las distintas edades.⁹

El Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos han proporcionado cifras de ingesta recomendada de minerales:

| Grupo | | Calcio (mg/día) | Hierro (mg/día) | Zinc (mg/día) |
|-------------|------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Niños/Niñas | 6-11 meses | 270 | 11 | 3 |
| | 1-3 años | 500 | 7 | 3 |
| | 4-8 años | 800 | 10 | 5 |
| Varones | 9-13 años | 1300 | 8 | 8 |
| | 14-18 años | 1300 | 11 | 11 |
| Mujeres | 9-13 años | 1300 | 8 | 8 |
| | 14-18 años | 1300 | 15 | 9 |
| Embarazo | <18 años | 1300 | 27 | 13 |
| Lactancia | <18 años | 1300 | 10 | 14 |

⁸ - Torresani M. E. (2006). Proteínas, lípidos y carbohidratos en la alimentación infantil. En *Cuidado nutricional pediátrico* (2da ed, pp. 41-51). Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

⁹ Ruz, M. (2006). Nutrientes críticos desde el preescolar al adolescente [Versión electrónica]. *Revista chilena de Pediatría*, 77 (4): 395-398.

| Grupo | | Magnesio (mg/d) | Fósforo (mg/dí) |
|-------------|------------|-----------------|-----------------|
| Niños/Niñas | 6-11 meses | 75 | 275 |
| | 1-3 años | 80 | 460 |
| | 4-8 años | 130 | 500 |
| Varones | 9-13 años | 240 | 1250 |
| | 14-18 años | 410 | 1250 |
| Mujeres | 9-13 años | 240 | 1250 |
| | 14-18 años | 360 | 1250 |
| Embarazo | <18 años | 400 | 1250 |
| Lactancia | <18 años | 360 | 1250 |

| Grupo | | Vit A (µg/día) | Vit D (µg/día) | Vit C (mg/día) |
|-------------|------------|----------------|----------------|----------------|
| Niños/Niñas | 6-11 meses | 500 | 5 | 50 |
| | 1-3 años | 300 | 5 | 15 |
| | 4-8 años | 400 | 5 | 25 |
| Varones | 9-13 años | 600 | 5 | 45 |
| | 14-18 años | 900 | 5 | 75 |
| Mujeres | 9-13 años | 600 | 5 | 45 |
| | 14-18 años | 700 | 5 | 65 |
| Embarazo | <18 años | 750 | 5 | 80 |
| Lactancia | <18 años | 1200 | 5 | 115 |

2.4 Fuentes alimentarias de micronutrientes críticos:

Respecto a estos nutrientes hay que considerar no sólo su contenido sino también cuánto es efectivamente utilizado. En efecto, sólo una porción de lo ingerido será absorbido y utilizado, tal proporción dependerá de algunas características del sujeto (por ejemplo su estado nutricional previo) y en forma muy importante, de la composición de la dieta. Existen varios componentes de los alimentos que tienen la capacidad de favorecer o interferir la absorción de un determinado mineral. Entre ellos también se ha descrito cierto grado de interferencia, lo que puede ser particularmente relevante entre hierro y zinc.

- *Calcio:* Además de su función en la construcción y mantenimiento de huesos y dientes, el calcio también posee funciones metabólicas. Afecta la función de transporte de las membranas celulares, actuando como un estabilizador de la

membrana. También influye en la transmisión de iones a través de las membranas, y la liberación de neurotransmisores. También está implicado en la regulación de algunas enzimas quinasas que realizan funciones de fosforilación, por ejemplo la proteína quinasa C (PKC), y realiza algunas funciones enzimáticas similares a las del magnesio en procesos de transferencia de fosfato (por ejemplo, la enzima fosfolipasa A2).

Se requiere calcio en la transmisión nerviosa y en la regulación de los latidos cardíacos. El equilibrio adecuado de los iones de calcio, sodio, potasio y magnesio mantiene el tono muscular y controla la irritabilidad nerviosa. La leche y productos lácteos como queso o yogurt son muy buenas fuentes de calcio, también lo son las leguminosas pero en menor grado. En los alimentos están presentes compuestos que favorecen y otros que interfieren con la absorción de calcio. Por ejemplo la lactosa, presente en leche y derivados ejerce un importante efecto favorecedor. La biodisponibilidad de calcio está reducida en cambio, en alimentos ricos en ácido oxálico, como espinaca, remolacha, acelga, cacao en polvo, pimienta, germen de trigo y frutos secos; lo mismo ocurre con alimentos ricos en fitatos tales como cereales enteros, leguminosas y semillas. Así, en comparación con la absorción del calcio de los productos lácteos, la absorción de este nutriente en las legumbres es alrededor de la mitad y en el caso de espinaca, apenas la décima parte.

- *Hierro*: El hierro es un mineral que se encuentra en cada célula de nuestro cuerpo y se lo considera un mineral esencial debido a que se requiere para formar parte de las células sanguíneas. El cuerpo humano precisa el hierro para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos. El hierro también es parte de muchas proteínas en el cuerpo. Las carnes rojas

son los mejores aportadores de hierro debido a su gran contenido de hierro hem que es de alta biodisponibilidad; el hierro de los cereales y leguminosas ocuparían un segundo lugar. Las frutas son pobres aportadores de este elemento. Cabe destacar, sin embargo, que los cítricos aun cuando poseen un bajo contenido de este elemento poseen elevadas cantidades de ácido ascórbico el cual es un fuerte facilitador de la absorción del hierro no hem.

- *Zinc*: Es necesario para que el sistema inmunitario funcione correctamente. Su rol es fundamental en la división y crecimiento de las células, al igual que en la cicatrización de heridas y en el metabolismo de los carbohidratos. El zinc también es necesario para los sentidos del olfato y del gusto. Durante el embarazo, la lactancia y la niñez, el cuerpo necesita zinc para crecer y desarrollarse apropiadamente. Las mejores fuentes dietéticas de zinc corresponden a los mariscos, carnes y pescados; en segundo lugar se ubican productos lácteos, cereales enteros, huevos y semillas; y finalmente los menores aportadores son las frutas y alimentos grasos.

- *Magnesio*: el magnesio es un micronutriente sumamente indispensable en la nutrición humana, este mineral es componente del sistema óseo, de la dentadura participa en la transmisión de los impulsos nerviosos, en la contracción y relajación de músculos, interviene en el mantenimiento del equilibrio ácido-base, actúa en las acciones de la parathormona (hormona que interviene en la regulación del metabolismo del calcio y del fósforo), y la vitamina D del hueso participa en la síntesis de proteínas y como activador de numerosas co-enzimas. Su deficiencia puede provocar fallos en el crecimiento, alteraciones en el comportamiento, irritabilidad, debilidad, pérdida del control muscular y espasmos. El 60% de las necesidades diarias se depositan en los huesos, el 28%

en órganos y músculos, y el 2% restante en los líquidos corporales. Fuentes alimentarias de magnesio: hortalizas (principalmente verduras de hoja verde oscura), legumbres (soja, lentejas, arvejas), granos enteros (arroz, cereales integrales), frutos secos (nueces, almendras) y en menor medida en leche, carnes y pescados.

- *Fósforo*: Es un mineral esencial que necesitan todas las células de nuestro organismo para su normal funcionamiento. La mayoría del fósforo se encuentra en la forma de fosfato (fósforo combinado con oxígeno). Es el anión (ión con carga negativa) intracelular de mayor concentración. El 85% del fósforo se localiza en los huesos y dientes, mientras que el 15% restante está distribuido en los tejidos blandos, el fósforo y el calcio se encuentran en equilibrio en el organismo, ya que la abundancia o la carencia de uno afecta la capacidad de absorber el otro. El exceso de fósforo, produce menor asimilación de calcio. Sus funciones son: es un componente estructural del hueso y de los dientes en la forma de sal de fosfato de calcio, llamada hidroxiapatita, forma parte de las membranas celulares como fosfolípidos (los fosfolípidos son esenciales para nuestro cerebro, ya que ayuda a las células cerebrales a comunicarse entre sí, mejorando nuestro rendimiento intelectual y memoria), actúa como productor y reservorio de energía (ATP), forma parte de varias enzimas y de las cadenas de ADN y ARN, ayuda a mantener el equilibrio ácido-base (pH) actuando como uno de los reguladores (buffers) más importantes, forma parte del mecanismo que regula la actividad de proteínas y ayuda a oxigenar los tejidos ya que se une a la hemoglobina de las células sanguíneas. Sus principales fuentes alimentarias son: lácteos y derivados, carne de ternera, cerdo, pollo, pescados, mariscos y crustáceos, cereales y derivados (avena, harina de trigo, pan integral, pastas y

arroz blanco o integral), legumbres (soja, lentejas, garbanzos), frutos secos (almendras, nueces), huevo.

- *Vitamina A*: la vitamina A o retinol, es una vitamina liposoluble en nuestro organismo es necesaria para el crecimiento y desarrollo óseo, para el crecimiento, mantenimiento y reparación de las células de las mucosas, epitelios, piel, visión, uñas, cabello y esmalte de dientes, contribuye en la prevención de enfermedades infecciosas, especialmente del aparato respiratorio, contribuye en la función normal de reproducción, contribuyendo a la producción de espermatozoides como así también al ciclo normal reproductivo femenino, contribuye a mejorar previniendo de ciertas alteraciones visuales como cataratas, glaucoma, pérdida de visión, ceguera crepuscular ,también ayuda a combatir infecciones bacterianas como conjuntivitis y síntesis de glicoproteínas (constituyente del sistema de membranas). Las fuentes alimentarias de vitamina A son: en alimentos de origen animal (como vitamina A preformada, Retinol) en leche entera, manteca, crema, quesos, huevos, hígado y pescados grasos y en alimentos de origen vegetal (como pro-vitamina A, β carotenoides) en hortalizas de hoja verde oscura, zanahoria, zapallo, batata, frutas amarillas y rojas y aceite de palma.
- *Vitamina D*: o calciferol también es una vitamina liposoluble, participa en la osteogénesis regulando el metabolismo del calcio y fósforo (promueve a nivel intestinal la absorción de dichos minerales, aumenta su resorción ósea y disminuye la eliminación renal de calcio), también actúa en el metabolismo de los esteroides en la piel, la eritropoyesis, la estimulación de la diferenciación de macrófagos, la actividad de los linfocitos T y secreción de hormonas peptídicas. Las formas de vitamina D son: vitamina D₂ (ergocalciferol), este es el principal compuesto que se utiliza en la fortificación de alimentos y deriva de la

irradiación del ergosterol presente en levaduras y hongos y vitamina D3 (colecalfiferol) el cual proviene de la fotoconversión del 7-dehidro-colesterol (pre-vitamina D3) presente en la piel por acción de la irradiación ultravioleta, por este motivo su aporte en la dieta sólo es indispensable en aquellos individuos que no reciben la influencia de los rayos solares. También se encuentra en la fracción lipídica de ciertos alimentos como: huevos, leche entera, pescados grasos (sardina, atún, salmón), aceite de hígado de pescado.

- *Vitamina C*: es una vitamina hidrosoluble que interviene en reacciones de hidroxilaciones y óxido reducciones, en la síntesis del colágeno, como neurotransmisores (serotonina y norepinefrina), en el metabolismo del ácido fólico, aumenta la absorción del hierro y es protectora frente al estrés oxidativo. Fuentes: se encuentra en concentraciones elevadas en frutas cítricas, kiwi, frutilla melón, tomate, pimientos verdes, hortalizas de hoja verde, brócoli, coliflor y papa.¹⁰

2.5 Hábitos y patrón de consumo alimentario en escolares

Los alimentos que consumimos, nos brindan la energía y los nutrientes que necesitamos para vivir.

Los hábitos alimentarios, se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida y que determinan el comportamiento del hombre en relación con la alimentación.

¹⁰ Torresani, M.E. (2008) Minerales y vitaminas críticos en los primeros años de vida. En Torresani, M.E., *Cuidado Nutricional Pediátrico (2ª Ed, pp 51-77)*. Buenos Aires, Argentina. Eudeba.

La infancia es una etapa fundamental en la adquisición y desarrollo de hábitos y pautas alimentarias que condicionan el estado nutricional en etapas posteriores de la vida. Si estos hábitos son adecuados, contribuirán a garantizar la salud en la edad adulta.

La incorporación de los hábitos alimentarios está condicionada por numerosas influencias procedentes, sobre todo, de la familia (factores sociales, económicos y culturales), del ámbito escolar y de la publicidad.

En un principio, la familia desempeña un rol fundamental en la adquisición de los hábitos alimentarios del niño, pero, a medida que va adquiriendo autonomía para decidir ciertas comidas, como pueden ser las meriendas escolares, esos hábitos pueden modificarse. Es por ello, que el patrón alimentario del niño, no debe ser sólo una “costumbre”, sino acompañarlo de información acerca de los alimentos que justifiquen estos consumos; de este modo, cuando el niño tenga la posibilidad de decidir sus desayunos, almuerzos, meriendas o cenas, será más factible que su elección concuerde con el patrón alimentario habitual.¹¹

Los alimentos de mejor calidad nutricional (hortalizas, frutas, lácteos no enteros, carnes magras de todo tipo, huevos, granos, pastas, legumbres, pan y aceites vegetales) deberían representar entre un 80 %-85 % de las calorías ingeridas. El resto constituye el margen para incluir productos de mayor densidad calórica y menor contenido de nutrientes.

No menos de unos 40 o 50 alimentos o ingredientes distintos deberían combinarse en diferentes formas a lo largo de una semana. Sin embargo la “mesa de los argentinos” tiene una composición muy diferente a estos principios. Las razones son múltiples, de orden socio-cultural en algunos casos (hábitos fuertemente arraigados), de precios

¹¹ Montero Bravo, A., Úbeda M., N. y García González, A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales [Versión electrónica]. *Nutrición Hospitalaria*, 21 (4): 466-473.

relativos de alimentos en otros o de capacidad de demanda en algunos segmentos sociales.

Si bien el nivel de vida y la disponibilidad de alimentos han mejorado significativamente en las últimas décadas, no es menos cierto que ello ha coincidido con la tendencia hacia hábitos de consumo poco saludables.

Una de las características de la alimentación de los niños en la Argentina es el consumo de alimentos de alta densidad calórica en cantidades por encima de lo recomendable. Estos alimentos son, juntos con los cortes grasos de carne vacuna, los lácteos enteros, el pan y algunos fiambres, aportadores netos de calorías o nutrientes discretos. En una dieta infantil que en promedio aporta calorías, grasas saturadas y sodio en exceso, el margen apropiado para consumir alimentos de alta densidad calórica se vuelve más estrecho. Si en condiciones normales (una dieta saludable, con base en los grupos de mejor densidad de nutrientes), el mismo es de aproximadamente unas 200 kcal diarias, ese margen es mucho menor cuando en la dieta suelen consumirse cantidades desproporcionadas de carnes y lácteos con exceso de grasa o mucho pan y fiambres.

El sobrepeso y la obesidad, se han constituido en el paradigma de la problemática nutricional, afectando al 20% y 10% de los niños respectivamente. Uno de cada tres niños tiene exceso de peso. Su dieta suele ser excesiva en calorías (cantidad total de comida), grasas saturadas, azúcares y sodio. Un denominador común de estos problemas es la monotonía alimentaria, la alta dependencia de unos pocos productos básicos (trigo, carne vacuna, aceite de girasol, papa) y la escasa variedad de alimentos y comidas que conforman el típico menú argentino (milanesas, asado, pastas, ensalada de lechuga, tomate, papa y cebolla, pan, pizza, sándwiches al paso, tartas, etc).¹²

¹² Britos, S., Saraví, A., Vilella, F. (2010). Buenas prácticas para una alimentación saludable de los argentinos. Recuperado el 27 de mayo de 2014 del Sitio Web de la Universidad de Buenos Aires:

Capítulo 3: Evaluación Antropométrica.

3.1 Evaluación antropométrica

Como se detalló anteriormente, el crecimiento y desarrollo configuran un proceso complejo, por los cuales el organismo aumenta de tamaño y experimenta cambios madurativos, morfológicos y funcionales que le conducen al ser humano adulto. Muchas enfermedades, aparentes u ocultas, menoscaban la evolución estatural del niño transitoria o definitivamente, según los casos y la duración de esta.

El estudio del crecimiento es un buen índice del estado de salud del niño, que debe emplearse como una de las bases en la práctica de la medicina preventiva infantil.

Las causas más frecuentes, entre las responsables de la alteración del crecimiento, son infecciosas y nutricionales. El crecimiento en un grupo social o de una nación es el mejor índice de su bienestar social y tiene más capacidad pronóstica que el producto interno bruto. El crecimiento y el desarrollo constituyen un factor importante para el buen estado físico y mental del niño, tan es así que diversos trastornos que afectan al adulto pueden tener su origen en la infancia, por ejemplo: la obesidad, la aterosclerosis y la hipertensión arterial, de ahí la importancia del seguimiento del estado nutricional para el desarrollo integral y multifacético del hombre. El niño en edad escolar se somete a importantes tensiones psicológicas y emocionales propias de sus nuevas actividades y responsabilidades. Existen evidencias de que el estrés psíquico puede producir en algunos niños retraso en su crecimiento.

Según UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) una buena nutrición puede cambiar fundamentalmente la vida de los niños, mejorar su desarrollo físico y mental, proteger su salud y sentar las bases de su futura capacidad reproductiva.

La evaluación antropométrica es el conjunto de mediciones corporales con el que se determinan los diferentes niveles y grados de nutrición de un individuo mediante parámetros antropométricos e índices derivados de la relación entre los mismos.¹³

3.2 Aplicaciones de la antropometría:

La valoración antropométrica constituye un pilar importante en:

- La valoración de la salud y seguimiento de individuos, comunidades y/o grupos específicos (niños, embarazadas, ancianos, discapacitados, etc.)
- La detección temprana de la malnutrición.
- El desarrollo de programas de carácter preventivo y de rehabilitación.
- A nivel individual, se usa la antropometría para identificar a las personas que necesitan una consideración especial o para evaluar la respuesta de esa persona a una intervención (OMS, 1995).

Tanto en las poblaciones como en los individuos, las principales decisiones para las cuales se usan los datos antropométricos se vinculan con los tipos de intervención que se prevén. Entre las aplicaciones típicas figuran las decisiones sobre la necesidad o no

¹³ González Hermida, A., Vila Díaz, J., Guerra Cabrera, C., Quintero Rodríguez, O., Dorta Figueredo, M., Danilo Pacheco, J. (2010). Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 8 (2) : 15-22.

de programas de intervención, a quiénes deben estar dirigidos los programas y cuál será su naturaleza.¹⁴

3.3 Mediciones antropométricas.

Las mediciones antropométricas básicas que se consideraron en este estudio fueron el peso y la talla. Los índices antropométricos son combinaciones de mediciones y resultan esenciales para la interpretación de éstas: por ejemplo las mediciones de peso y talla pueden combinarse para obtener el índice de masa corporal o un índice ponderal.

- *IMC*: El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²). Poblaciones de referencia: OMS 2006

Puntos de corte y clasificación: (OMS 2006 de 5 a 19 años)

- Percentilo 5 (< al percentilo 5): **niños con bajo peso.**
- Percentilo 85 (> al percentilo 85): **niños con sobrepeso.**
- Percentilo 97 (> al percentilo 97): **niños con obesidad.**

¹⁴ Elorriaga, N. (2012). Catedra de Evaluación Nutricional. Recuperado el 28 de mayo de 2014 del Sitio Web de la Universidad de Buenos Aires:
<http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/TEORICO%20EVALUACION%20NUTRICIONAL%20II%20CUATR%202012.pdf>

- Talla para la edad: La talla para la edad refleja el crecimiento lineal alcanzado y sus deficiencias indican las deficiencias acumulativas de la salud o la nutrición a largo plazo. Evalúa la estatura del niño en relación a la estatura esperada para niños de la misma edad. Poblaciones de referencia: Lejarraga H. y Orfila J. de 0 a 19 años de sexo femenino o masculino.

Puntos de corte y clasificación: (SAP 1987)

- Entre percentilos 3-97: **normal**.
- Debajo del percentilo 3: **baja talla**.
- Por encima del percentilo 97: **talla alta para la edad**.¹⁵

3.4 Poblaciones de referencia.

Para los indicadores antropométricos existen distintas poblaciones “normales”. La “población normal” propuesta por la Organización Mundial de la Salud fue construida con datos provenientes de niños americanos por el National Center of Health Statistics y es conocida como NCHS u OMS o Población de referencia internacional. Es utilizada especialmente para la comparación de la situación nutricional entre países. En nuestro país el Comité de Crecimiento y Desarrollo de la Sociedad Argentina de Pediatría ha elaborado tablas propias que son utilizadas en los hospitales y centros de salud para el diagnóstico de desnutrición (MSAS) y para focalizar intervenciones de asistencia alimentaria. Las poblaciones de referencia de NCHS u OMS y de la SAP son similares aunque tienen algunas diferencias que se ponen en evidencia cuando se diagnostica la situación nutricional de un mismo grupo, la que debe ser utilizada hoy en día para el

¹⁵ Torresani, M. (2011). Conceptos generales para el abordaje de patologías pediátricas con componente nutricional. En *Manual Práctico de Dietoterapia del Niño*. (1° Ed. pp 11-33). Buenos Aires, Argentina: Akadia.

diagnóstico de la situación nutricional es la correspondiente a la Organización Mundial de la Salud. Las poblaciones de referencia asumen una distribución normal o gaussiana y en consecuencia es posible definir con criterios estadísticos los límites de la normalidad. Establecer un límite de inclusión o un límite de corte es asumir un valor a partir del cual se considera anormal (desnutrido) a un individuo. El límite de corte se define como una distancia a valor promedio que puede estar expresada bajo la forma de desviaciones estándar (o puntaje Z), de percentilos o como porcentaje de adecuación a la mediana. ¹⁶De este modo, el criterio estadístico es aplicado para definir el área de normalidad, que será aquella que resume el comportamiento de una variable en aproximadamente el 95% de una población. Es decir, si la población de referencia está expresada en puntaje Z, el criterio estadístico que define al 95.4% de la población como normal va de -2DE a +2DE; mientras que si la referencia está expresada en Percentilos, el área de normalidad quedará comprendido entre los Percentilos 3 y 97, definiendo como normal al 94% de la población. A partir de este criterio estadístico es que se pueden calcular prevalencias. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) tabula la prevalencia de emaciación y la define como la proporción de niños que se encuentran por debajo de -2DE de la mediana para el Indicador Peso para la Talla. ¹⁷

¹⁶ Elorriaga, N. (2012). Catedra de Evaluación Nutricional. Recuperado el 28 de mayo de 2014 del Sitio Web de la Universidad de Buenos Aires:
<http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/TEORICO%20EVALUACION%20NUTRACIONAL%20II%20CUATR%202012.pdf>

¹⁷ Carmuega, E., Durán, P. Valoración del Estado Nutricional en Niños y Adolescentes. (2000). Recuperado el 28 de mayo de 2014 de http://files.cloudpier.net/cesni/biblioteca/volumen_9.pdf

Antecedentes sobre el tema:

- Investigación sobre Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile: (Santiago de Chile, 2007). El objetivo del estudio fue comparar el estado nutricional, el consumo de alimentos seleccionados y los hábitos de actividad física en escolares mujeres de nivel socio económico medio alto (información no disponible en el país), con los de escolares del mismo sexo pertenecientes a nivel socio económico bajo. De este modo entonces, identificar elementos que permitan diseñar estrategias educativas y de promoción en alimentación, nutrición y actividad física que resulten efectivas al ser aplicadas en los distintos grupos de escolares del país, debido al hecho de que en Chile, la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil muestra una tendencia creciente y un rápido aumento en los últimos años.

Según los resultados de la investigación en el grupo de 8-9 años, se observó una mayor prevalencia de sobrepeso (33,8% vs 16,9%) y menor de obesidad (8,5% vs 18,6%) en las niñas de nivel socio económico medio alto con respecto a las de nivel socio económico bajo. En el grupo de 10-11 años no se observaron diferencias significativas; el grupo de 12-13 años de nivel socio económico medio alto mostró una menor prevalencia de sobrepeso (16,2% vs 25,9%) y obesidad (2,5% vs 12%), que el grupo de nivel socio económico bajo. El consumo de lácteos fue significativamente mayor en el grupo de nivel socio económico medio alto, sin diferencias por edad. En el nivel socio económico bajo, el consumo de lácteos disminuyó significativamente con la edad, desde 314 ml/día en las niñas de 8-9 años a 220 ml/día en las niñas de 12-13 años, respectivamente. El consumo de verduras y frutas no mostró diferencias significativas (164 a 229 g/día), equivalentes a aproximadamente la mitad de lo

recomendado (400 g/día). El consumo de pan fue significativamente menor en las niñas de nivel socio económico medio alto en todos los grupos de edad (50 a 70 vs 217 a 250 g/día, respectivamente). El consumo de snacks fue semejante en las niñas de 8-9 años y significativamente menor en las niñas de nivel socio económico medio alto de 10-11 años (44 vs 78 g/día) y 12-13 años (51 vs 85 g/día, respectivamente). El consumo de bebidas con azúcar fue significativamente menor en las niñas de 12-13 años de nivel socio económico medio alto (171 vs 229 ml/día, respectivamente). Las niñas de nivel socio económico medio alto consumían además 180 ml/día de bebidas sin azúcar, consumo observado por primera vez en estudios en escolares en diversas regiones del país. Al consultar por la frecuencia con la que realizaban actividad física durante los días de colegio, no se observaron diferencias significativas según nivel socio económico. En ambos grupos, se observó que las niñas más activas eran las de 8-9 años (45% realizaba actividad física 4 o más veces por semana), y las de 12-13 años las más inactivas (14,8% y 19,2% de las niñas de nivel socio económico medio alto y bajo nunca realizaban actividad física, respectivamente).¹⁸

- Estudio sobre Dieta, actividad física y estado de nutrición en escolares tarahumaras, México: (México, 2009). El grupo indígena tarahumara vive en una situación de pobre salud, aislamiento y exclusión social. Esta población indígena es la más numerosa en el norte de México y una de las minorías étnicas con mayor marginación del país. El objetivo del estudio fue describir y comparar la dieta, actividad física y el estado de nutrición en niños indígenas tarahumaras

¹⁸ - Bustos N., Lera L., Olivares S., Zelada M. E. (2007). Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile [Versión electrónica]. *Revista Médica de Chile*, 135 (1): 71-78.

de edad escolar de tres grupos: Tarahumaras tradicionales, Tarahumaras semi-tradicionales y Tarahumaras urbanos migrantes originarios del mismo municipio. El estudio fue aplicado a 193 niños en tres grupos de ambos sexos, de 6 a 12 años. Fueron aplicados recordatorios de 24 horas, pesos y actividad física. En los resultados se encontró: retraso de crecimiento principalmente en el grupo tradicional y una marcada anemia en el grupo migrante, han sido observados casos de sobrepeso en el grupo de semitradicionales, se encontró un elevado porcentaje de sobrepeso y obesidad en niños urbanos. La conclusión a la que se llegó es que se observan cambios nutricionales en niños tarahumaras, que son más evidentes en zonas rurales, similares a muchas sociedades en transición económica.¹⁹

- Estudio sobre alimentación de niños en edad escolar de una escuela del municipio de Campeche: (México, 2006). El objetivo del trabajo fue determinar las diferencias de la alimentación entre los niños de edad escolar de los turnos matutino y vespertino. El trabajo se realizó por medio de una encuesta recordatoria de alimentos consumidos durante las últimas 24 horas. Aplicada a 53 niños del turno matutino y 33 niños del turno vespertino de la escuela primaria “Carlos Sansores Pérez”. Como resultado se obtuvo que los niños del turno matutino son los que consumen con mayor frecuencia leche, verduras, frutas, yogurt, dulces, jugo natural y cereales. En tanto que los niños del turno vespertino consumen con mayor frecuencia legumbres, tortillas, pan, gaseosas, jugo artificial, frituras y carne. Los niños de los turnos matutino y vespertino tienen una alimentación variada ya que incluyen los diferentes grupos de alimentos, sin embargo, no llevan una alimentación equilibrada ya que ambos

¹⁹ Balcáza M., De Garine I., Pasquet P. (2009). Dieta, actividad física y estado de nutrición en escolares Tarahumaras, México [Versión electrónica]. *Revista Chilena Salud Pública*, 13 (1) 30-37.

turnos consumen productos que les aportan calorías vacías, es decir, que no les aportan ningún nutriente, como el caso de los dulces y gaseosas.²⁰

- Estudio sobre Hábitos alimentarios en niños de 10 años de edad concurrentes a una escuela de gestión pública, respecto, a un colegio de gestión privada de la ciudad de Rosario: (Argentina, 2013). Esta investigación, analizó patrones de consumo alimentario de alumnos de 10 años de edad, de una escuela de gestión pública y otra de gestión privada, ambas situadas en Rosario. Se realizaron mediciones antropométricas (peso-talla-IMC), cuestionario de preguntas y formulario de frecuencia de consumo, mediante los cuales se evaluó a 60 niños (30 de cada institución). La conclusión final fue que existen diferencias entre los hábitos alimentarios pertenecientes a la escuela de gestión pública, de aquellos que concurren a la de gestión privada.²¹
- Estudio sobre Hábitos alimentarios en escolares adolescentes: (Argentina, 2012). La investigación se realizó en dos escuelas de la ciudad de Rosario, una pública y otra privada; la muestra utilizada fue de 80 estudiantes de quinto año (40 de cada escuela). Para conocer los hábitos alimentarios de la población elegida, se utilizó un diario de frecuencia de consumo. Los resultados obtenidos concluyeron en que no existe diferencia significativa entre los hábitos alimentarios de los adolescentes que concurren a escuelas privadas o a escuelas

²⁰ García Cervera E., Cervera Balán R., Rodríguez Soto L. (2006). Alimentación de los niños en edad escolar de una escuela del Municipio de Campeche. Recuperado el 1 de noviembre de 2013, de http://www.informatica.sip.ipn.mx/sistema_cmibq/Congresos/morelia/MEMORIAS%202006/TRABAJOS%20LIBRES/EDUCACION/403.pdf

²¹ - Nuñez, S (2013). Hábitos alimentarios en niños de 10 años de edad concurrentes a una escuela de gestión pública, respecto, a un colegio de gestión privada de la ciudad de Rosario. Recuperado el 16 de mayo de 2014, del Sitio Web de la Universidad Abierta Interamericana: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112127.pdf>

públicas. El ámbito donde se encontró diferencia es en la frecuencia con la que realizan actividad física, en este caso los adolescentes de escuela privada demostraron una frecuencia semanal mayor a los estudiantes de escuela pública.

- Estudio sobre diferencias en los hábitos alimentarios y la realización de actividad física en niños de 10-12 años de dos escuelas de clases sociales distintas: (Argentina, 2011). La investigación se llevó a cabo en dos escuelas de la ciudad de Rosario con diferentes realidades sociales y económicas. Se tomó una muestra de 120 alumnos de entre 10 y 12 años, a través de los cuales se buscó analizar y comparar hábitos alimentarios y la realización de actividad física, para ello se realizaron encuestas anónimas durante el horario de cursado de los alumnos. Los resultados por escuela del total de los alumnos del colegio privado un 95% respondió que realizaba 4 comidas y un 5% que realizaba 3 comidas al día. De los alumnos del colegio público, un 90% respondió que realiza 4 comidas al día y un 10% que realiza 3 comidas al día. Luego de analizar los resultados podemos ver que la mayoría de los niños realizan las cuatro comidas principales, que es lo más apropiado para una correcta alimentación y que no existen grandes diferencias entre los hábitos de los chicos de las diferentes escuelas.²²
- Estudio sobre Consumo de golosinas snacks y bebidas carbonatadas en adolescentes de 10 a 12 años de dos colegios de la ciudad de Rosario: (Argentina, 2011). Este trabajo de investigación propone estudiar qué golosinas

²² - Cuffaro, G (2011). Diferencias en los hábitos alimentarios y la realización de actividad física en niños de 10-12 años en dos escuelas de clases sociales distintas. Recuperado el 16 de mayo de 2014, del Sitio Web de la Universidad Abierta Interamericana:
<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111552.pdf>

snacks y bebidas consumen los adolescentes entre 10 y 12 años, entendiendo que los escolares tienen predilección por alimentos ricos en azúcar, grasas, sodio y rechazan otros alimentos nutricionalmente fundamentales como frutas y hortalizas. La investigación se llevó a cabo en la Ciudad de Rosario, en el periodo comprendido entre octubre 2010 y marzo 2011. La muestra se conformó con 113 alumnos pertenecientes a instituciones de carácter público con gestión privada. Esta investigación arrojó resultados que corroboran que existe una ingesta desmesurada de golosinas, snack y bebidas en reemplazo de alimentos saludables; sin importar la diferencia socioeconómica de ambas instituciones. Sí se pudo establecer alguna diferencia con relación al acceso a primeras o segundas marcas de acuerdo a las posibilidades económicas de cada grupo en estudio; de igual manera en ambos casos, la calidad nutricional es deficiente.²³

Metodología:

El presente es un estudio observacional-descriptivo debido a que es un estudio de carácter estadístico y demográfico donde no hubo intervención por parte del investigador y sólo se limitó a evaluar las variables; y de corte transversal porque se desarrolló en un momento concreto. Los instrumentos utilizados fueron una encuesta alimentaria y un formulario de frecuencia de comidas para recolectar datos sobre formas de comer, actitudes para con la comida y carga calórica de su alimentación, porcentaje de hidratos de carbono, proteínas y grasas, ingesta de agua así como también cantidades consumidas de calcio, hierro, cinc, magnesio, fósforo y vitaminas A, D y C; también se utilizaron una balanza y un tallímetro, para medir peso y talla respectivamente.

²³ - Fabres, M. (2011). Consumo de golosinas, snacks y bebidas carbonatadas en adolescentes de 10 a 12 años de dos colegios de la ciudad de Rosario. Recuperado el 16 de mayo de 2014, del Sitio Web de la Universidad Abierta Interamericana: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC106483.pdf>

Variables:

- Colegio: N° 132 Asamblea del año XIII (Gestión pública) o N° 3047 Nuestra Señora de la Merced.
- Turno: Matutino o Vespertino.
- Desayuna a diario: Sí o No. Según lo establecen las guías alimentarias para la población argentina y la Sociedad Argentina de Pediatría, es necesario que niños y adolescentes realicen un desayuno saludable a diario; el desayuno debe ser la primera comida del día y sus componentes indispensables son: lácteos (que aportan calcio), pan, galletitas o cereales (que aportan la energía necesaria) y frutas (que aportan vitaminas y minerales).²⁴
- Omite comidas (fuera del desayuno): Sí o no, en caso de que la respuesta sea sí, deberá explicar cuál o cuáles son las comidas que omite. Como ya se expresó anteriormente en este estudio, una buena nutrición y una dieta balanceada son indispensables para un sano crecimiento. En una dieta equilibrada lo adecuado es que esté compuesta por todos los grupos de alimentos, así como también que se realicen de 4 a 6 comidas diarias, y no más ni menos que esa cantidad.
- Bebida que consume con las comidas: Las opciones serán agua, jugos, gaseosas, aguas saborizadas o soda. Cuando la respuesta sea agua se preguntará también la cantidad. El agua es un componente esencial en todos los tejidos del cuerpo, es importante formar y sostener el hábito de beber agua durante la infancia y a lo largo de la vida.

²⁴ Lema, S. Longo, E. N., Lopresti, A. (2003). *Guías Alimentarias para la Población Argentina*. Recuperado el 10 de octubre de 2014, de https://www.assal.gov.ar/assa/documentacion/guias_alimentarias.pdf

- Dónde realiza cada comida: Las opciones por cada comida principal (desayuno, almuerzo, merienda, cena) serán: en el colegio o en su hogar. La importancia de este punto radica en que hoy en día, los niños pasan muchas horas en la escuela, donde además de ingerir alimentos, comparten y adquieren hábitos de alimentación de sus pares. Por eso es importante no sólo cuidar la alimentación en el hogar, sino también asegurar una buena alimentación en el colegio.

- Come en locales de comidas rápidas: Las opciones serán: Sí o No, en caso de que la respuesta sea Sí, se preguntará también: ¿cuántas veces por mes? Tanto el hábito de consumir alimentos o preparaciones en cadenas de comidas rápidas, como utilizar comidas pre-cocidas para consumir en el hogar, han alcanzado gran popularidad y el rubro continúa en aumento. En general, las comidas rápidas aportan un exceso de grasas, proteínas y sodio, y escaso valor de minerales, vitaminas y fibras, y el aporte energético suele ser alto. El objetivo de esta variable será determinar qué porcentaje de la muestra concurre a este tipo de locales y con qué frecuencia.

- Consumo de alimentos en el recreo: Las opciones de respuesta serán Sí o No, cuando sea sí se preguntará también qué alimentos son de consumo frecuente. La importancia de esta variable se encuentra en que la mayoría de los niños eligen usualmente caramelos, sándwiches, jugos, gaseosas, productos de pastelería y snacks. Los mencionados, son productos que sobrepasan los valores máximos permitidos de calorías, grasas, sodio y azúcares por porción y en la mayoría de los casos, se comercializan en envases que contienen más de una porción, incitando al escolar a consumir más de la cantidad recomendada.

- Estado nutricional: según los resultados que surjan de la Evaluación Nutricional, los niños podrán ser: de contextura normal, desnutridos agudos o emaciados, desnutridos crónicos o severamente emaciados, tener un posible riesgo de sobrepeso, tener

sobrepeso u obesidad. Para evaluar el estado nutricional se tomarán como herramientas el IMC/Edad para niños y niñas de 0 a 19 años de OMS y la Talla/Edad para niños y niñas de 5 a 19 años de la Sociedad Argentina de Pediatría.

- Cantidad de lácteos ingerida por día: Según las Guías Alimentarias para la Población Argentina, diariamente deben consumirse tres porciones de lácteos, una porción es igual a: una taza de leche líquida (250cc), 2 cucharadas soperas de leche en polvo (30g), 1 pote de yogur (200g), 1 porción de queso fresco (60g), 3 fetas de queso de máquina (60g), 6 cucharadas soperas de queso untable entero (150g) o 3 cucharadas de queso de rallar (15g)

- Cantidad de frutas y verduras ingerida por día: Según las Guías Alimentarias para la Población Argentina, diariamente deben consumirse cinco porciones de frutas y verduras, las cantidades diarias recomendadas son: 1 plato plato de verduras crudas de diferentes colores (150g) (lechuga, zanahoria o remolacha ralladas, ají, tomate, repollo, etc.), más 1 plato de verduras cocidas de diferentes colores (150g) (chauchas, remolachas, zanahoria, zapallo, zapallito, papa, batata, etc.), más 2 frutas medianas (400g) o 4 chicas (400g).

- Cantidad de carne ingerida por día: Según las Guías Alimentarias para la Población Argentina, se debe consumir 3 veces por semana carnes rojas magras, 2 veces por semana carne de ave y 2 veces por semana pescados y mariscos. Las cantidades diarias recomendadas son: 1 churrasco mediano (250g) o 1 bife de costilla o de hígado (150g) o ½ plato de carne picada (200g) o 2 hamburguesas caseras chicas (160g) o ¼ pollo chico sin piel (390g) o 1 milanesa grande (150g) o 2 pequeñas (150g) o 2 rodajas gruesas de carne magra (180g) (peceto, colita, paleta, etc.) o 1 filete de pescado (175g) o 1 lata chica de atún, caballa, sardinas al natural (120g) o 2 costillitas pequeñas de cerdo o cordero (eligiendo cortes magros) (300g).

- Cantidad de aceites y grasas ingerida por día: Según las Guías Alimentarias para la Población Argentina las cantidades diarias recomendadas son: 3 cucharadas soperas de aceite (45cc) más una cucharadita de manteca o margarina (5g) más 1 ó 2 veces por semana 1 puñadito de frutas secas o semillas (40g).
- Cantidad de azúcar (añadido) ingerida por día: Según las Guías Alimentarias para la Población Argentina las cantidades diarias recomendadas son: 7 cucharaditas de azúcar (35g).
- Cantidad de cereales y legumbres ingerida por día: Según las Guías Alimentarias para la Población Argentina las cantidades diarias recomendadas son: ½ plato de arroz (100g), pastas simples (100g), polenta (80g) u otros cereales cocidos (que, hasta 2 veces por semana puede reemplazarse por 2 porciones de pizza o tarta o 2 empanadas (150g)), más 1 cucharada de legumbres (30g) (porotos, lentejas, arvejas, etc.) para enriquecer sopas, ensaladas u otras preparaciones o ½ plato de legumbres a la semana (90g), más 3 pancitos chicos (150g) (1 pancito chico es igual a: 4 tostadas de pan francés, 2 rebanadas de pan lactal, 2 rebanadas de pan integral) o ½ taza de copos de cereales (25g).
- Cantidad de micronutrientes ingerida por día: Se calcularán los miligramos correspondientes a los micronutrientes esenciales para la edad (ver subcapítulo 2.3 Nutrientes Críticos) en cada porción de alimentos

Población objetivo:

La investigación se desarrolló dentro de la Provincia de Santa Fe, la cual se divide territorial y administrativamente en 19 departamentos. Éstos se subdividen a su vez en distritos, que pueden ser municipios o comunas y se constituyen en áreas de gobierno local.

Rosario es el departamento más poblado de la provincia de Santa Fe. El Censo Nacional de Población de 2010 estableció una población para el departamento Rosario (compuesto por la ciudad de Rosario y otros 23 municipios más) de 1.193.697 personas, según datos proporcionados por el INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos).

La ciudad de Rosario es la tercera ciudad más poblada de Argentina después de Buenos Aires y Córdoba, y constituye un importante centro cultural, económico, educativo, financiero y de entretenimiento. La población actual es de 948.312 habitantes. Urbe cosmopolita, es el núcleo de una región de gran importancia económica, encontrándose en una posición geográficamente estratégica con relación al Mercosur, gracias al tránsito fluvial y con respecto al transporte.

Villa Gobernador Gálvez es una ciudad del sur de la provincia de Santa Fe, Argentina, que conforma el Gran Rosario. Se encuentra ubicada en la margen derecha del río Paraná, 10 km al sur del microcentro de la ciudad de Rosario, de la cual está separada sólo por el arroyo Saladillo. En población es la segunda localidad del conurbano rosarino y la cuarta de la provincia. Se halla a 180 km de la ciudad capital provincial Santa Fe. Cuenta con una población de 80.769 habitantes (INDEC, 2010).

Los colegios que fueron elegidos para desarrollar la investigación son:

- *Colegio Nuestra Señora de la Merced (N°3047)*: Es un colegio religioso ubicado en la zona sur de la ciudad de Rosario en la calle Serrano 5349, a este

establecimiento asisten niños desde preescolar (5 años) a quinto año de secundaria (17-18 años) y en el secundario cuenta con las modalidades de Ciencias Económicas y Humanidades.

- *Colegio Asamblea del año XIII(N°132)*: Es un colegio de gestión pública ubicado en la Ciudad de Villa Gobernador Gálvez en calle Mitre 1653, a este establecimiento asisten solo asisten niños de educación primaria (de 1° a 7°).

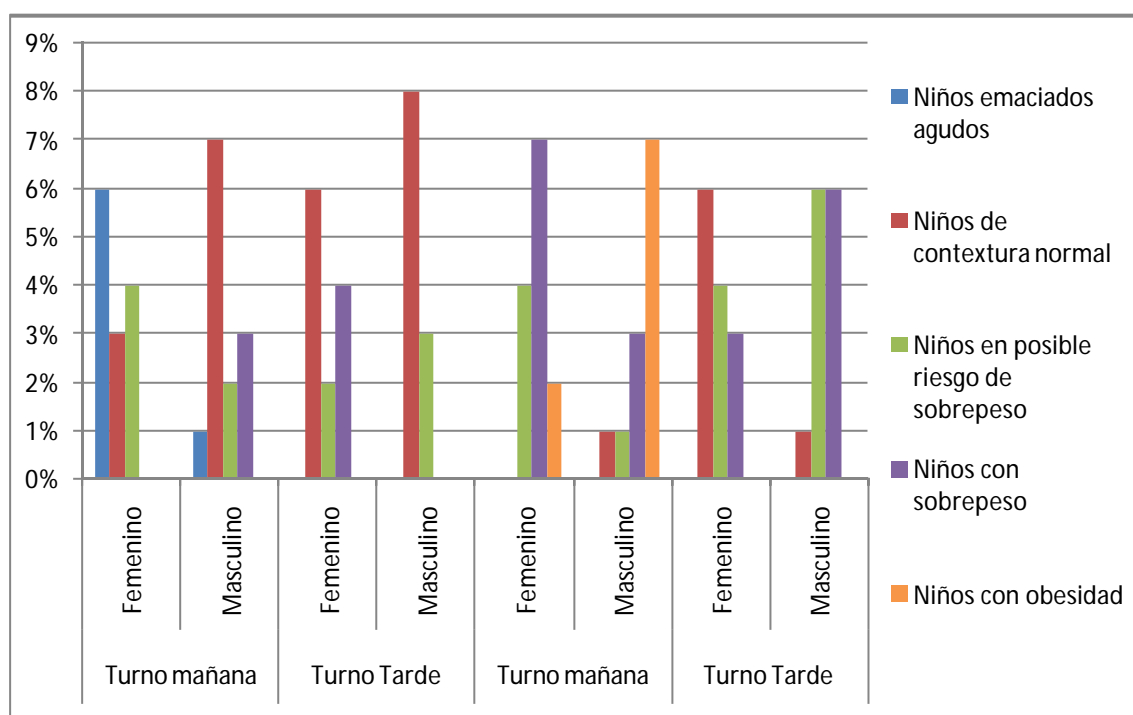
Universo:

Está compuesto por un total de 120 niños (62 niños de la escuela N°3047 y 58 niños pertenecientes a la escuela N°132). Se obtuvo una muestra no probabilística (intencionada), conformada por 70 alumnos que fueron escogidos al azar. Previa autorización de las autoridades de cada colegio, con participación anónima y voluntaria, y la conformidad de cada uno de los encuestados, se determinaron las preferencias de consumo a través de una encuesta alimentaria y mediante un cuestionario de frecuencia de consumo. Así mismo, se realizó una evaluación del estado nutricional mediante peso y talla, llevada a cabo a través la utilización de un tallímetro y una balanza.

Resultados:

En esta sección se presentan los resultados obtenidos del análisis llevado a cabo sobre la información recolectada en el trabajo de campo. Dicha información corresponde a un total de 70 niños de entre 10 y 13 años de edad, de los cuales 36 pertenecen a una escuela de gestión privada (N° 3047 Nuestra Señora de la Merced) y los 34 restantes a una escuela de gestión pública (N°132 Asamblea del Año XIII). En cada una de las dos escuelas se encuestaron niños y niñas tanto del turno tarde como del turno mañana.

Gráfico N°1: Estado nutricional de los niños.



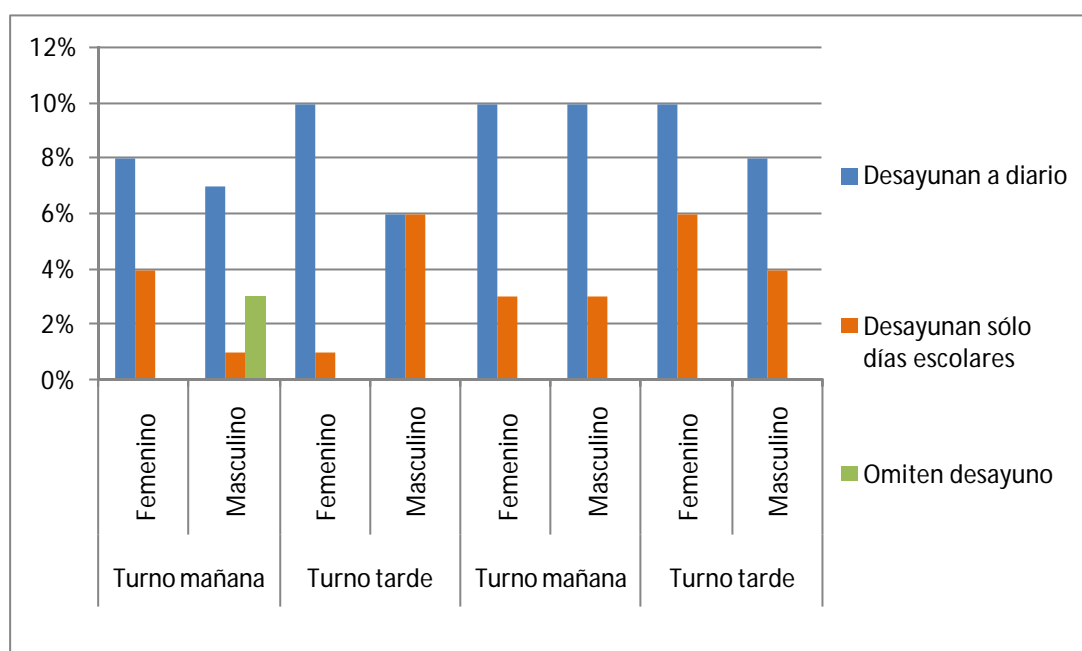
Del total de niños evaluados el 32% resultaron ser de *contextura normal*, el 7% *emaciados agudos*, el 26% se encuentran en *posible riesgo de sobrepeso*, el 26% poseen *sobrepeso* y el 9% poseen *obesidad*. De los niños de *contextura normal* el 24% pertenece a la escuela N°132 (10% del turno mañana y 14% del turno tarde, siendo en ambos turnos mayor el porcentaje de varones) y el 8% pertenece a la escuela N°3047 (1% varones del turno mañana y 7% del turno tarde, siendo mayor el porcentaje de mujeres). De los niños *emaciados agudos* todos pertenecen a la escuela N°132 y al turno mañana, principalmente mujeres. De los niños que se encuentran en *posible riesgo de sobrepeso* el 11% pertenece a la escuela N°132 (6% del turno mañana y 5% del turno tarde) y el 15% pertenece a la escuela N° 3047 (5% del turno mañana y 10% del turno tarde) en ambas escuelas en el turno mañana fue mayor el porcentaje de mujeres en posible riesgo de sobrepeso y en el turno tarde fue mayor el porcentaje de varones.

De los niños con *sobrepeso* el 7% pertenece a la escuela N°132 (3% corresponde a varones del turno mañana y 4% mujeres del turno tarde) y el 19% a la escuela N°3047 (10% del turno mañana con mayor cantidad de mujeres y 9% del turno tarde con mayor cantidad de varones).

De los niños con *obesidad* todos pertenecen al turno mañana de la escuela N°3047 y son principalmente varones.

Comparativamente, podemos destacar que la mayoría de los niños de *contextura normal* corresponden a la escuela N°132 (establecimiento de dependencia pública y menor nivel socioeconómico) y particularmente al turno tarde; otro dato significativo es que todos los niños *emaciados* corresponden al turno mañana de la escuela N°132 y todos los niños con *obesidad* corresponden a la escuela N°3047 (gestión privada y mayor nivel socioeconómico); la mayoría de niños con *sobrepeso* también corresponden a la escuela N°3047.

Gráfico N°2: Desayuno.



Del total de niños encuestados el 97% *desayuna* y el 3% restante *no desayuna*. De los niños que *sí desayunan* el 69% lo hace *a diario* y el 28% restante *sólo desayunan los días que asisten al colegio*.

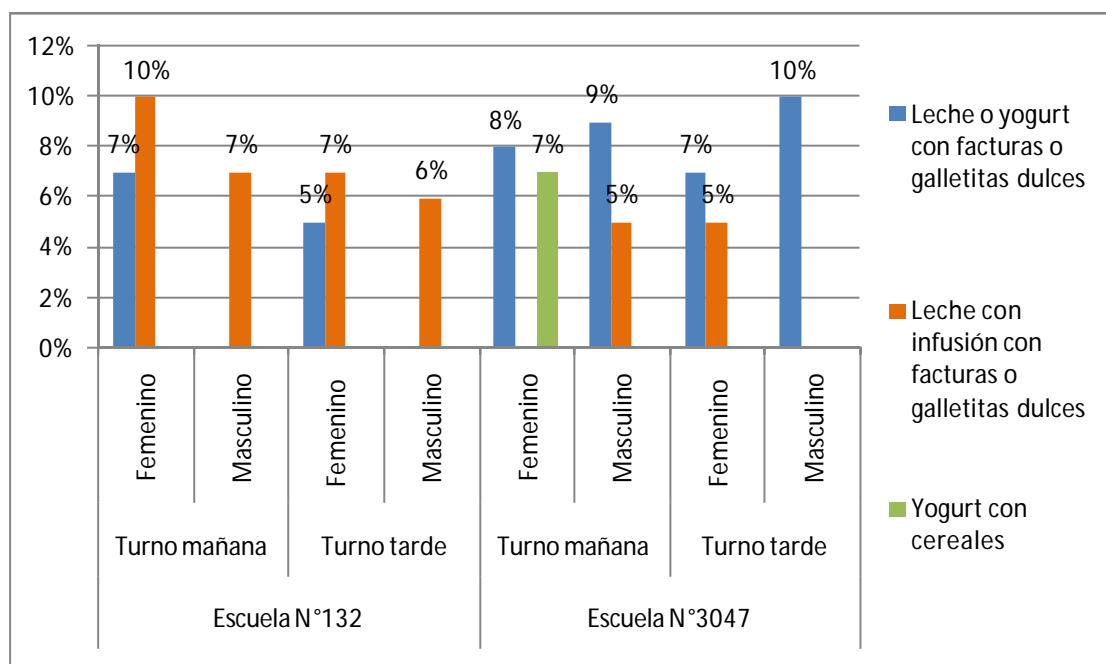
De los niños que se encuentran dentro del grupo que *desayuna a diario* el 31% pertenece a la escuela N°132 (15% del turno mañana y 16% turno tarde en ambos turnos es mayor la cantidad de mujeres) y el 38% restante pertenecen a la escuela N°3047 (20% del turno mañana con igual cantidad de mujeres y varones y 18% del turno tarde con mayor porcentaje de mujeres).

De los niños que desayunan *sólo los días que asisten al colegio* el 12% corresponde a la escuela N°132 (5% del turno mañana con mayor cantidad de mujeres y 7% del turno tarde con mayor cantidad de varones) y el 16% a la escuela N°3047 (6% del turno mañana con igual porcentaje de mujeres y varones y 10% del turno tarde con mayor porcentaje de mujeres). Los niños que no desayunan son varones (3%) y

pertenecen todos al turno mañana de la escuela N°132, cuando se indagó acerca del motivo por el cual no desayunaban refirieron que se debía simplemente a falta de costumbre.

Si comparamos una escuela con otra encontramos que: en general la mayoría de los niños que asisten a las dos escuelas desayunan a diario y que del 28% que sólo desayunan los días que asisten al colegio, la gran mayoría pertenecen a la escuela N°3047, sin diferencias significativas entre turnos escolares.

Gráfico N°3: Composición del desayuno



Del 97% de los niños que sí desayunan, el 46% consume leche o yogurt con facturas o galletitas dulces, el 40% consume leche con infusión con facturas o galletitas dulces y el 7% desayuna yogurt con cereales.

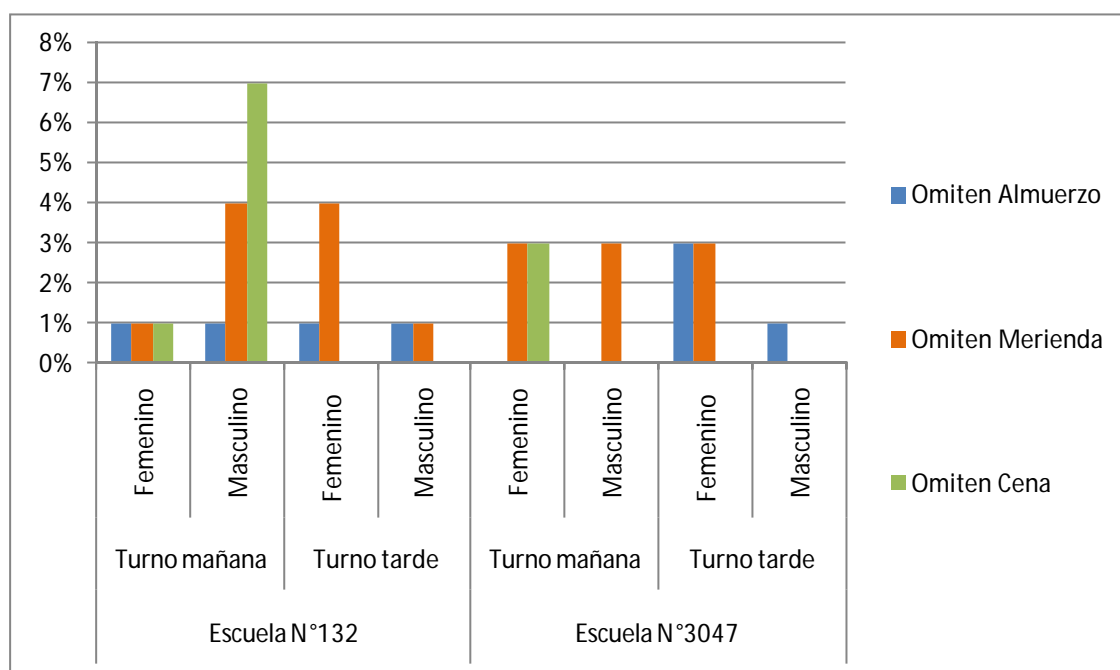
Del grupo de niños que consumen una taza de leche o yogurt con galletitas dulces o facturas, el 12% corresponde a la Escuela N°132 (7% del turno mañana y 5% del turno tarde, todas mujeres) y el 34% corresponde a la Escuela N°3047 (17% del turno mañana y 17% del turno tarde, siendo en ambos turnos superior la cantidad de varones).

Del 40% de niños que desayunan leche con infusión con facturas o galletitas dulces, el 30% corresponde al establecimiento público (17% del turno mañana y 13% del turno tarde siendo superior en ambos turnos superior el porcentaje de mujeres) y el 10% corresponde al establecimiento privado con igual cantidad de niños en cada turno, pero en el turno mañana ese 5% equivale sólo a niñas y en el turno tarde sólo a varones.

El 7% de los escolares que refirieron desayunar yogurt con cereales corresponden todos al turno mañana de la Escuela N°3047 y son todas mujeres.

Comparativamente podemos destacar que de los niños que consumen leche o yogurt con facturas o galletitas, la mayoría corresponden a la escuela N°3047 (con igual cantidad de niños en cada turno) y que los niños que acompañan la infusión con leche asisten en su mayoría al establecimiento público, particularmente al turno mañana. Sólo un pequeño grupo de alumnos consume yogurt con cereales y asisten todos al turno mañana del establecimiento privado.

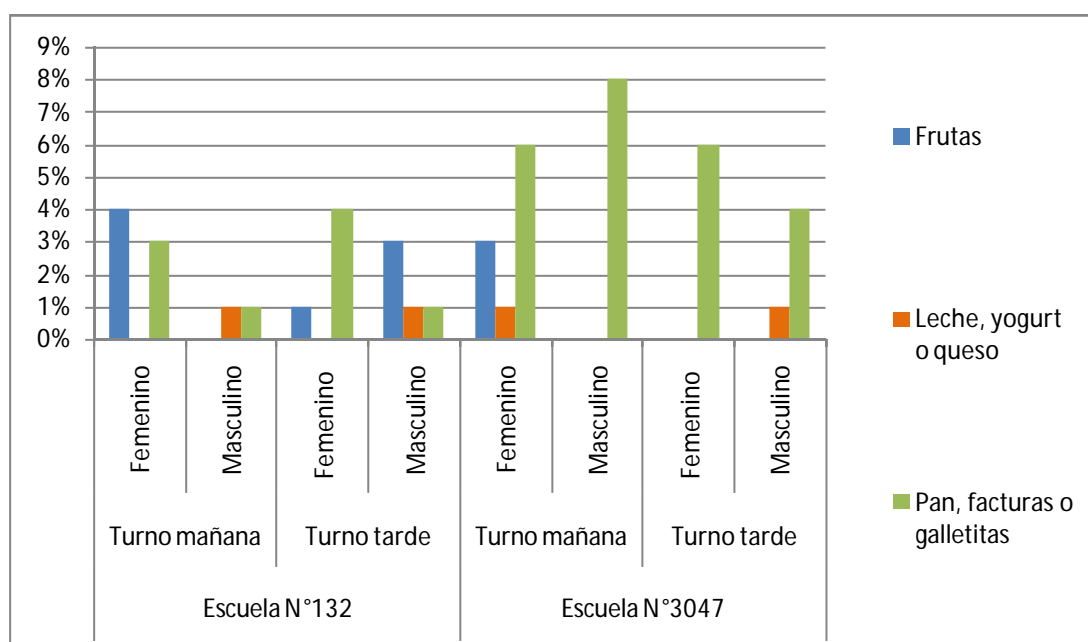
Gráfico N°4: Niños que omiten almuerzo, merienda o cena.



De todos los niños encuestados el 38% de ellos omite al menos una de las comidas principales (descontando el desayuno). De ese 38% el 8% *omite el almuerzo* (4% corresponden a la escuela N° 132 sin diferencias entre turnos ni sexos y el 4% al turno tarde de la escuela N°3047, principalmente mujeres); el 19% *omite la merienda* (10% pertenecen a la escuela N°132 con igual cantidad de niños en cada turno, sólo que en el turno mañana son mayoría los varones y en el turno tarde las mujeres y 9% a la escuela N°3047, con mayor cantidad de niños en el turno mañana) y el 11% restante *omite la cena* (8% asisten a la escuela N°132, todos al turno mañana, principalmente varones y 3% a la escuela N°3047, este porcentaje corresponde a mujeres del turno mañana). De los niños que *omiten el almuerzo* cuando se indagó acerca del motivo los niños del turno mañana de la escuela N°132 (2%) no supieron explicar y los de la tarde (2%) refirieron que desayunaban tarde; este motivo fue el mismo que dieron los niños que no

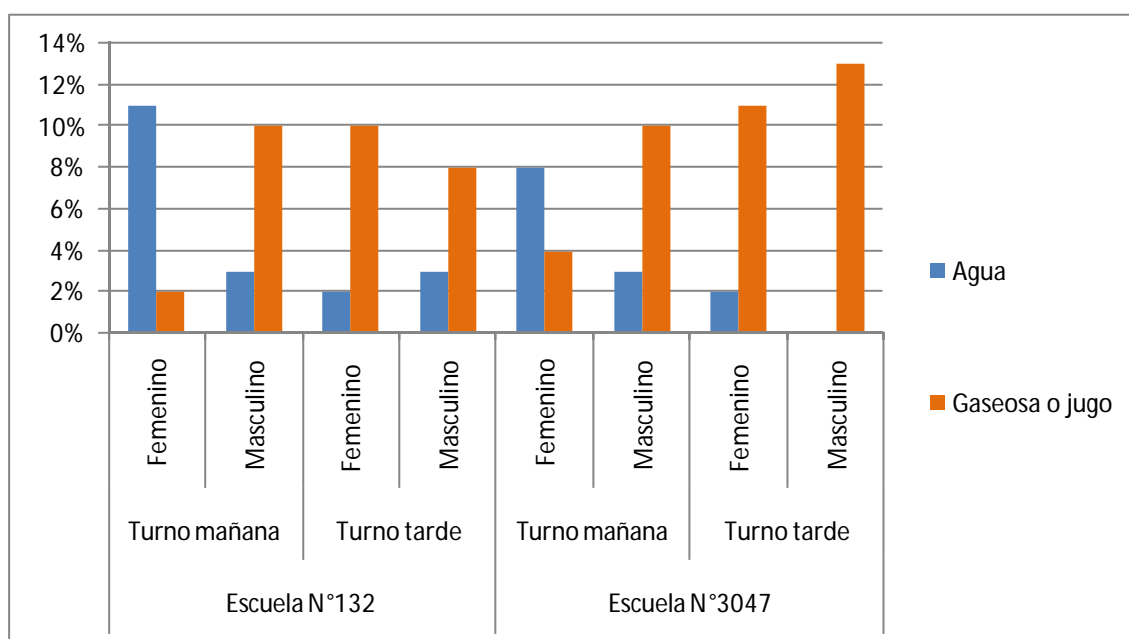
almorzaban de la escuela N°3047 (4%), los cuales pertenecen al turno tarde de dicha escuela. De los niños de la escuela N°132 que *omiten la merienda*, los del turno mañana (5%) explicaron que era por falta de costumbre y los del turno tarde (5%) debido a que dentro del establecimiento educativo se les brinda una “merienda” en el segundo recreo; los niños del turno mañana de la escuela N°3047 también manifestaron omitir la merienda por falta de costumbre (6%) y los del turno tarde expresaron que “comían algo en el recreo”(3%). De los niños que *omiten la cena* el 8% corresponden al turno mañana de la escuela N°132 siendo principalmente varones y el 3% al turno mañana de la escuela N°3047 siendo todas mujeres, todos explicaron que se debía a que solían comer frutas, golosinas (caramelos, chupetines, chicles), galletitas o snacks (papas fritas, palitos de maíz, palitos salados) antes del horario de la cena y luego ya no tenían hambre. Como dato principal se puede destacar que la comida que omiten con mayor frecuencia los niños es la merienda pero, sin diferencias significativas entre una escuela y otra; también se puede destacar que los niños que omiten la cena, en ambas escuelas pertenecen todos al turno mañana.

Gráfico N°5: Alimentos que eligen los niños entre las comidas.



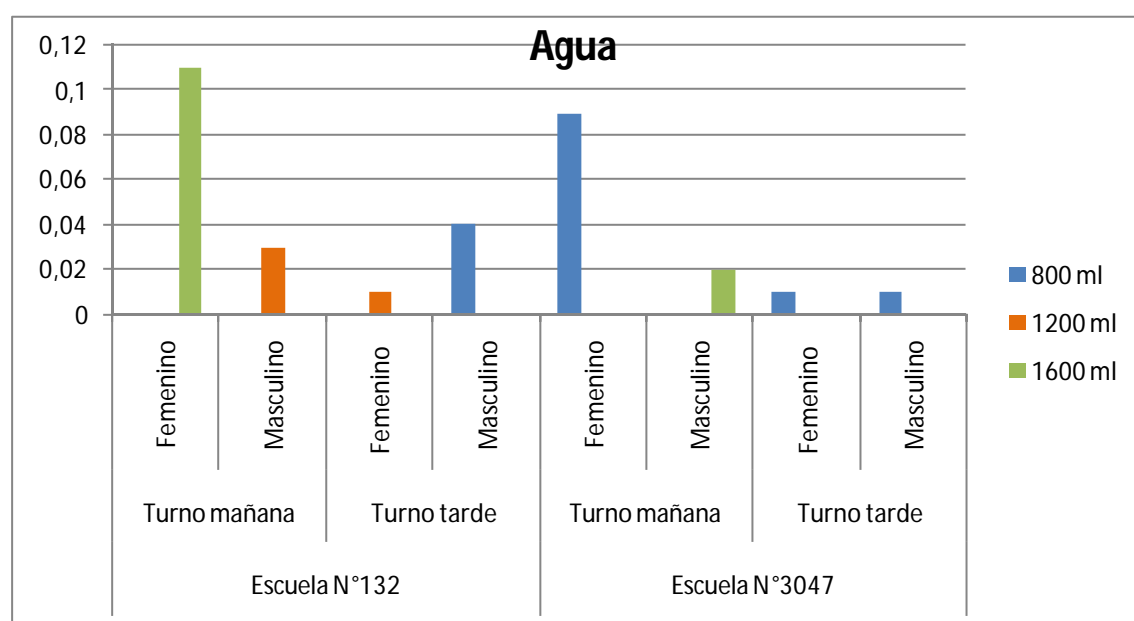
El 48% de los niños encuestados ingieren algún alimento entre las comidas principales, el 11% de ellos eligen *frutas* (8% pertenecen a la escuela N°132 con igual cantidad de niños en cada turno y el 3% restante al turno mañana de la escuela N°3047); el 4% eligen consumir *leche, yogurt o queso* (2% corresponde a la escuela N°132 y 2% a la escuela N°3047) y el 33% restante eligen consumir *pan, facturas o galletitas* (9% de la escuela N°132 y 24% corresponde a la escuela N°3047). Como diferencia principal se puede destacar que la mayoría de los niños que eligen consumir frutas entre las comidas principales corresponden a la escuela N°132 (gestión pública), con igual cantidad de niños en cada turno, pero con la salvedad de que en el turno mañana son todas mujeres y que en el turno tarde son más los varones; y la mayoría de los escolares que prefieren consumir galletitas, pan o facturas corresponden a la escuela N°3047, principalmente al turno mañana y particularmente varones (gestión privada).

Gráfico N°6: Bebidas que eligen los niños para consumir con las comidas.

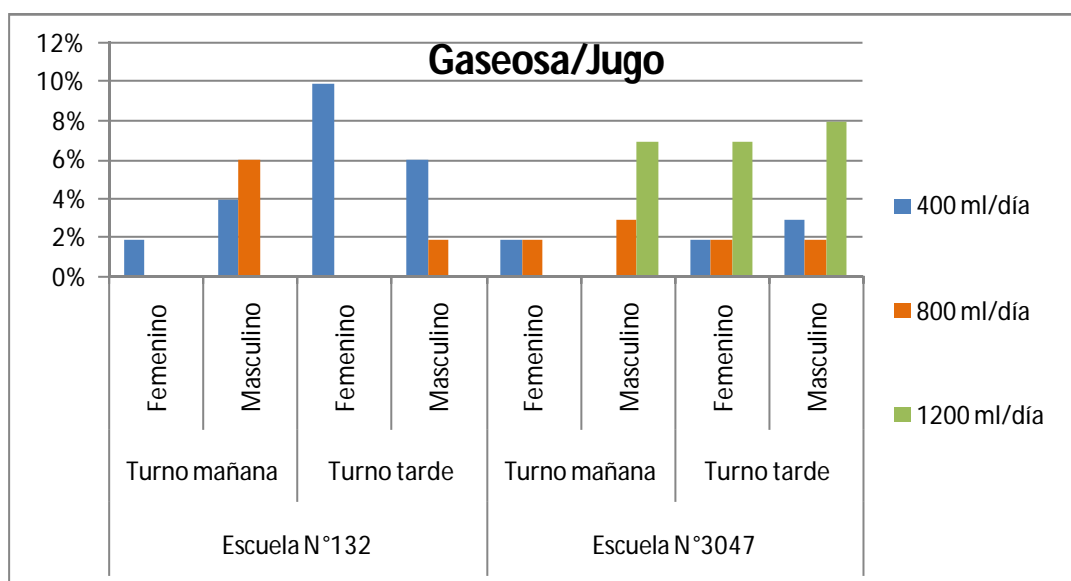


Del total de la muestra el 32% de los niños eligen consumir *agua* con las comidas, el 19% corresponde a la escuela N°132 (14% del turno mañana principalmente mujeres y 5% del turno tarde) y el 13% sobrante a la escuela N°3047 (11% del turno mañana y 2% del turno tarde) y el 68% prefieren beber *gaseosa o jugo*, de este último grupo el 30% pertenecen a la escuela N°132 (12% del turno matutino y 18% del turno vespertino en ambos turnos es mayor la cantidad de varones) y el 38% corresponden a la escuela N°3047 (14% del turno mañana y 24% del turno tarde, en ambos turnos es mayor la cantidad de varones). En aspectos generales la mayoría de los niños eligen beber gaseosa o jugo con las comidas, de este grupo la mayoría pertenecen a la escuela N°3047 y en ambas escuelas se observó que son más los niños del turno tarde. De los niños que optan por beber agua con las comidas podemos destacar que la mayoría pertenecen a la escuela de dependencia pública y particularmente al turno mañana (escuela N°132), en ambas escuelas es superior la cantidad de niñas que beben agua.

Gráfico N°7: Consumo diario promedio de cada bebida.

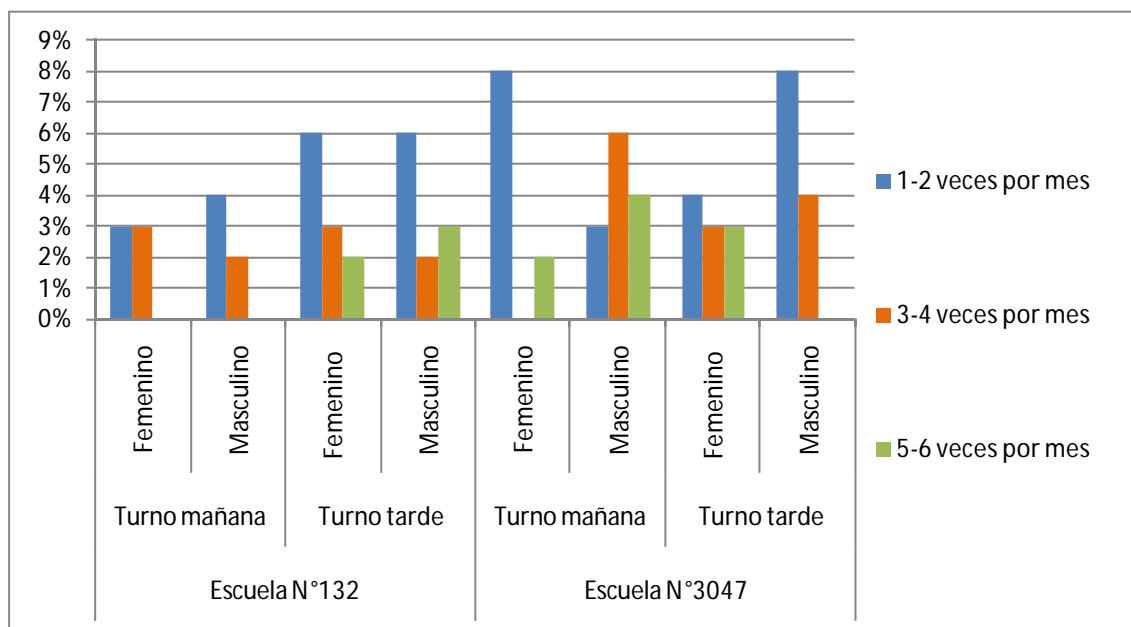


Del total de la muestra, sólo el 32% de los niños consumen agua con las comidas, de ese porcentaje, el 19% corresponde al establecimiento público y el 13% al establecimiento privado. Se encontraron diferencias en las *cantidades* diarias consumidas de agua y son las siguientes: las mujeres del turno mañana en ambos establecimientos son las que más consumen agua, pero las del establecimiento N°132 consumen mayor cantidad diaria promedio: 1600 ml, frente a las del establecimiento N°3047 que consumen en promedio 800 ml diarios de agua. En cuanto a los varones del turno mañana que consumen agua en ambos establecimientos es similar el número de niños, pero los del establecimiento privado son los que mayor cantidad diaria promedio consumen: 1600 ml frente a los del establecimiento público que consumen 1200 ml. Respecto al turno tarde, en ambos establecimientos es similar el número de mujeres que consumen agua, pero se observó que las del establecimiento público consumen en promedio 1200 ml diarios y las del establecimiento privado 800 ml diarios; en cuanto a los varones del turno tarde es mayor el número de niños que beben agua que asisten a la escuela N°132, pero en ambos establecimientos los varones del turno tarde consumen en promedio 800 ml diarios de agua.



Del 68% de los niños que eligen beber gaseosa o jugo con el almuerzo y cena, el 29% *de ellos consumen en promedio 400 ml diarios*, de este grupo el 22% concurren a la escuela N°132 (6% al turno mañana, con mayoría de varones y 16% al turno tarde con mayoría de mujeres) y 7% concurren a la escuela N°3047 (2% mujeres del turno mañana y 5% del turno tarde, con mayoría de varones); el 17% *de ellos consumen en promedio 800 ml diarios*, 8% asisten a la escuela pública (6% al turno mañana y 2% al turno tarde, todos varones) y 9% a la escuela privada (5% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 4% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres) y 22% *de ellos consumen en promedio 1200 ml diarios*, todos concurren a la escuela de gestión privada (7% al turno mañana, todos varones y 15% al turno tarde, con mayoría de varones).

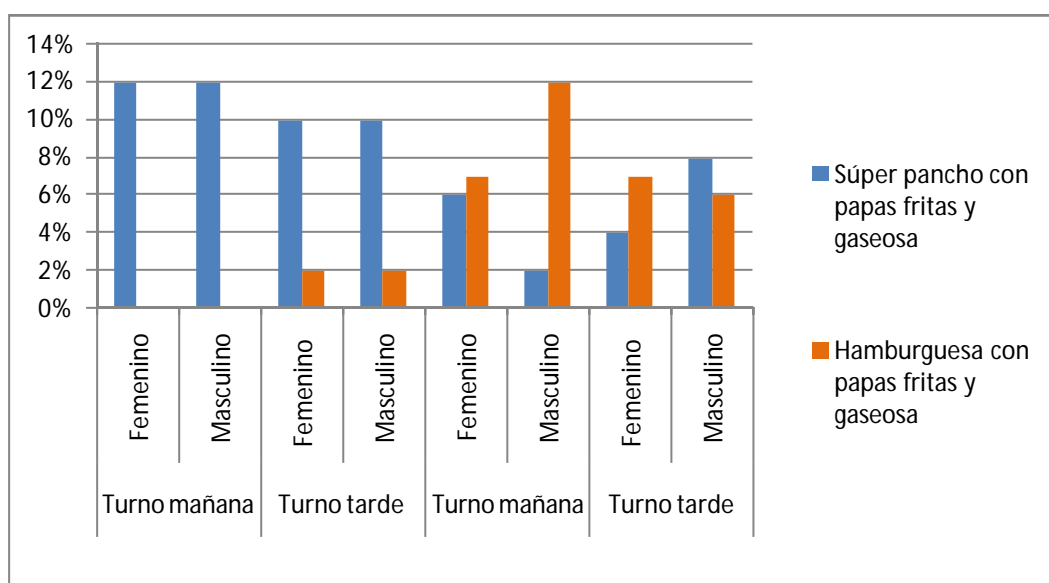
Gráfico N°8: Consumo en locales de comidas rápidas.



Del total de niños encuestados, el 79% comen al menos una vez al mes en locales de comidas rápidas. El 42% de los alumnos *concurren a locales de comidas rápidas entre*

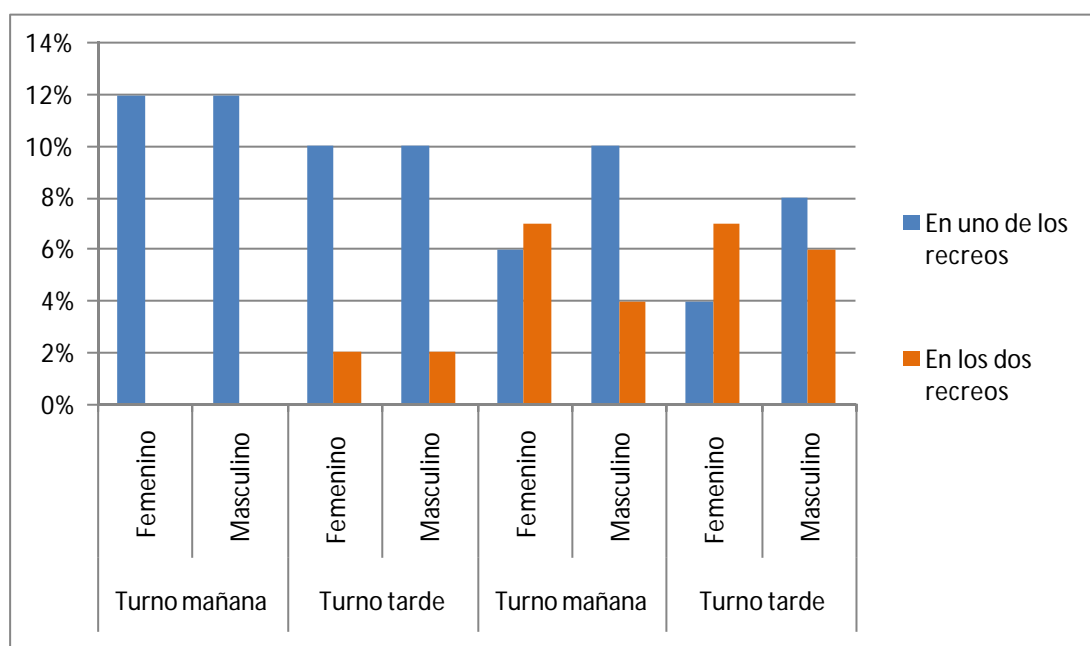
1 y 2 veces al mes, de este grupo el 19% asisten a la escuela de gestión pública (7% corresponden al turno mañana, siendo ligeramente superior la cantidad de varones y 12% al turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones) y 23% a la escuela de gestión privada (11% del turno mañana con mayor cantidad de mujeres y 12% del turno tarde con mayor cantidad de varones); el 23% de escolares concurren a locales de comidas rápidas entre 3 y 4 veces al mes, de este grupo 10% concurren a la escuela N°132 (5% a cada turno, con igual cantidad de varones y mujeres) y 13% a la escuela N°3047 (6% representa a varones del turno mañana y 7% al turno tarde siendo mayoría los varones) y el 14% de los niños concurren a locales de comidas rápidas entre 5 y 6 veces al mes, de este porcentaje de alumnos 5% asisten a la escuela N°132 (todos al turno tarde) y 9% a la escuela N°3047 (6% representa al turno mañana, particularmente varones y 3% a mujeres del turno tarde). Comparativamente la mayoría de los niños que consumen en locales de comidas rápidas pertenecen a la escuela N°3047 (gestión privada y mayor nivel socio-económico), así como también lo hacen mayor cantidad de veces por mes.

Gráfico N°9: Alimentos que consumen en locales de comidas rápidas.



En este gráfico observamos que el combo que consumen con mayor frecuencia los alumnos del establecimiento público (Escuela N°132) es el que está compuesto por: súper pancho (pan tipo pebete 120gs, salchicha 100gs, aderezo), papas fritas medianas (130gs) y un vaso de gaseosa (250cc) que contiene aproximadamente 970 kcal y el combo que consumen con mayor frecuencia los alumnos del establecimiento privado (Escuela N°3047) es el compuesto por: hamburguesa (pan 100gs, hamburguesa 100gs, queso 40gs, lechuga 15gs, tomate 30gs) papas fritas medianas (130gs) y un vaso de gaseosa (250cc) que contiene aproximadamente 994 kcal.

Gráfico N°10: Consumo de alimentos en el recreo.

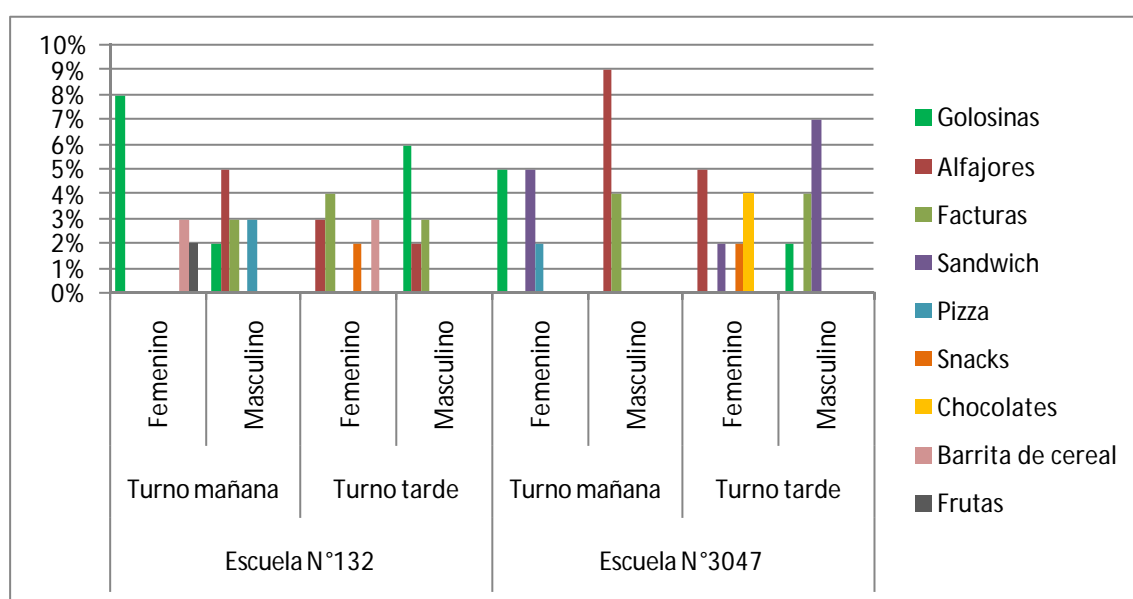


Todos los niños encuestados manifestaron consumir alimentos en el recreo, el 72% de ellos sólo lo hace *en uno de los recreos* y el 28% restante *en los dos recreos* de la jornada escolar. Del 72% que sólo consume alimentos *en un recreo* el 44% corresponde a la escuela N°132 (24% del turno mañana y 20% del turno tarde) y el 28% a la escuela

N°3047 (16% del turno mañana y 12% del turno tarde, con mayoría de varones en ambos turnos); y del 28% de los niños que consumen alimentos *en los dos recreos*, el 4% corresponden al turno tarde de la escuela N°132 (todos pertenecen al turno tarde) y el 24% restante a la escuela N°3047 (11% del turno mañana y 13% del turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos turnos).

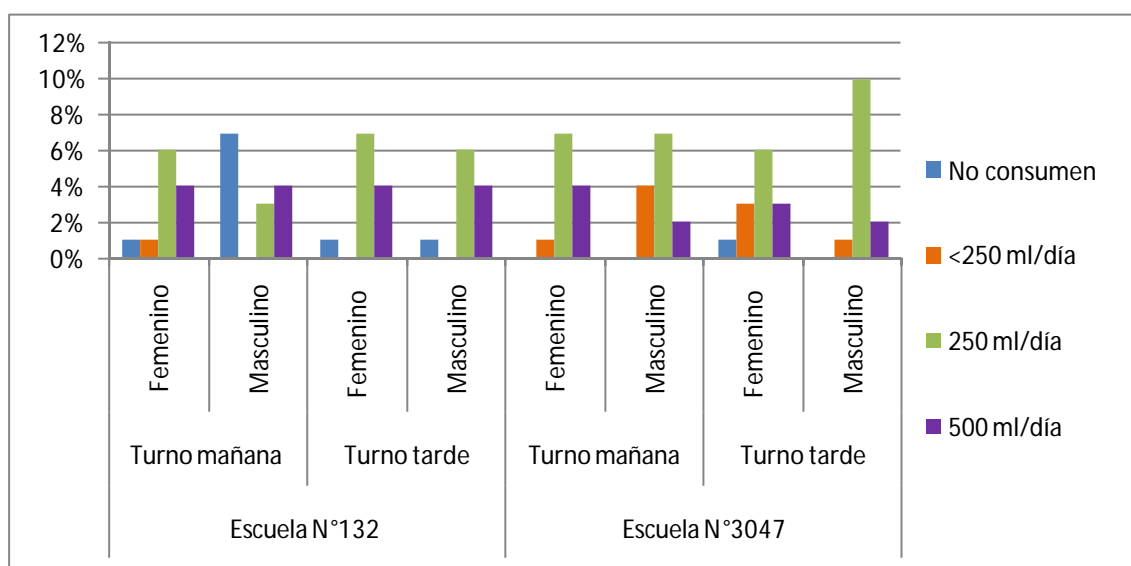
Comparativamente, la gran mayoría de los niños consumen alimentos sólo en uno de los recreos, a su vez la mayoría de los niños que consumen alimentos en uno de los recreos pertenecen a la escuela N°132 (gestión pública e inferior nivel socioeconómico). Los niños que consumen alimentos en los dos recreos representan un porcentaje mucho menor del total de niños encuestados, y la mayoría de ellos pertenecen a la escuela N°3047 (gestión privada y mayor nivel socioeconómico), sólo el 4% de los niños que consumen alimentos en los dos recreos asisten a la escuela N°132 y todos corresponden al turno tarde.

Gráfico N°11: Alimentos que eligen con mayor frecuencia los niños para consumir en sus recreos.



La mayoría de los niños encuestados (92%), tanto de la escuela N°132 como los niños de la escuela N°3047, prefieren consumir en el recreo *golosinas (caramelos, chupetines, chicles), alfajores, facturas, sándwich, chocolates, pizza o productos snacks (papas fritas, chizitos, palitos salados)*; sólo el 6% de los niños elige consumir *barritas de cereal* (Son todas nenas y asisten la escuela N°132 3% al turno mañana y 3% al turno tarde) y el 2% de ellos elige consumir *frutas* (nenas del turno mañana de la escuela N°132).

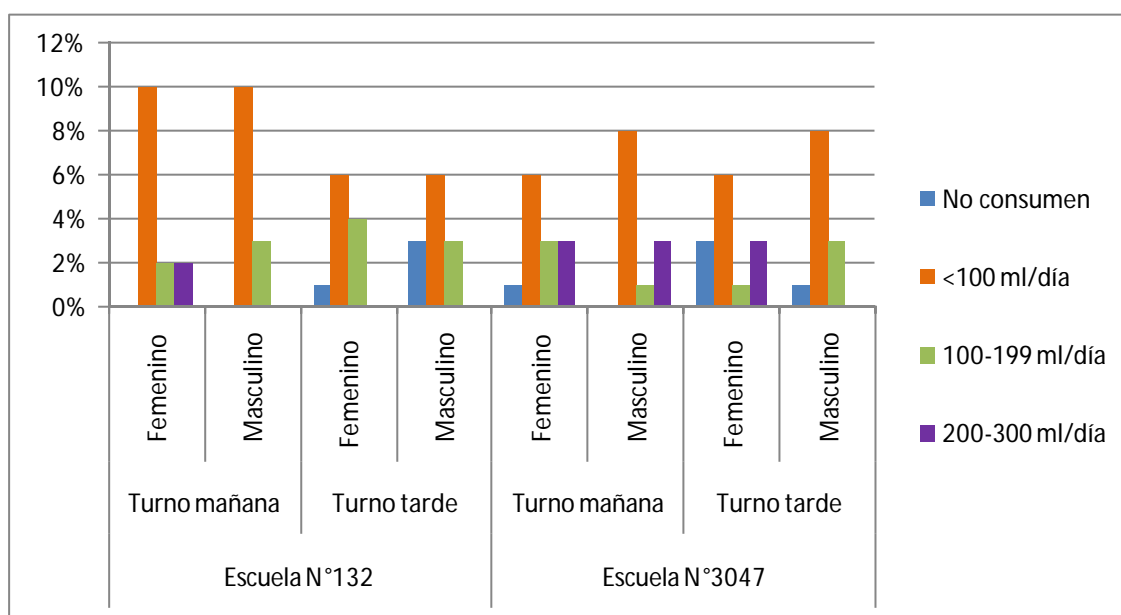
Gráfico N°12: Consumo diario de leche.



En este gráfico observamos que, el 89% de los escolares encuestados consumen leche (todos entera) y el 11% de ellos no lo hace. El 10% *consume menos de 250 ml diarios de leche*, de este grupo 1% pertenece a la escuela N°132 (mujeres del turno mañana) y 9% a la escuela N°3047 (5% al turno mañana, con mayoría de varones y 4% al turno tarde, con mayoría de mujeres); el 52% de los *niños consumen en promedio 250 ml diarios de leche*, 22% concurren al establecimiento público (9% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 13% al turno tarde también con mayoría de mujeres) y 30% al

establecimiento privado (14% al turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 16% al turno tarde con mayor cantidad de varones) y 27% de los *niños consumen en promedio 500 ml diarios de leche*, 16% asisten a la escuela pública (8% al turno mañana y 8% al turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones en ambos turnos) y 11% a la escuela privada (6% al turno mañana y 5% al turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos turnos). Comparativamente podemos decir que la mayoría de niños que no consumen leche concurren al establecimiento de gestión pública y que un gran número de niños (52% entre ambos establecimientos) consumen sólo 250 ml diarios de leche.

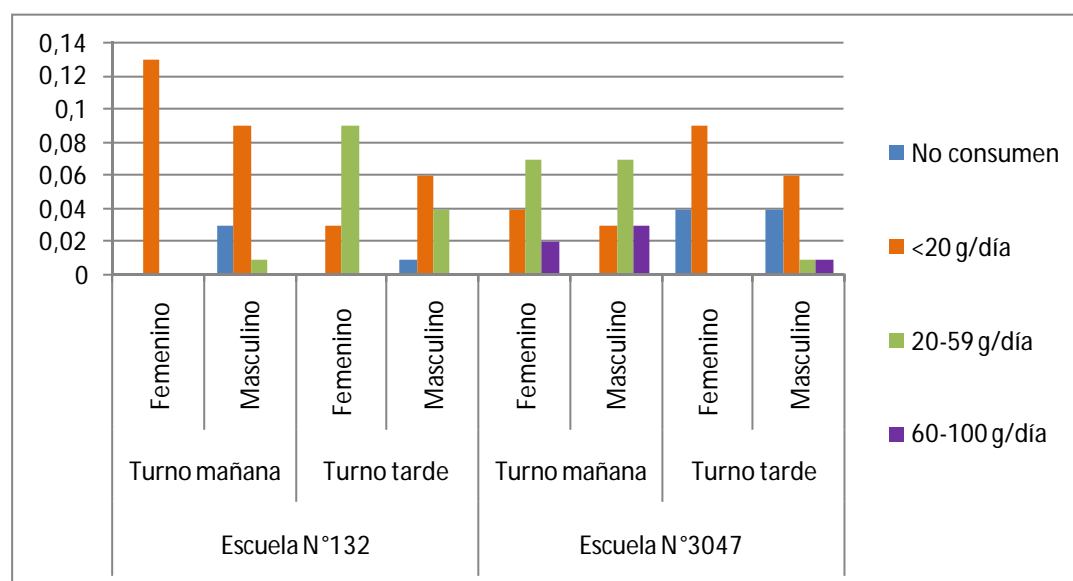
Gráfico N°13: Consumo diario de yogurt.



El 91% de los alumnos consume yogurt (entero) y el 9% de ellos no lo hace. De los alumnos que sí consumen yogurt, el 60% *consumen en promedio menos de 100ml/día*, de este grupo el 32% concurren a la escuela N°132 (20% al turno mañana y 12% al turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres en cada turno) y 28% a la escuela

N°3047 (14% al turno mañana y 14% al turno tarde, siendo mayoría los varones en ambos grupos); el 20% *consumen en promedio entre 100 y 199ml/día*, 12% asisten a la escuela de gestión pública (5% al turno mañana, con mayoría de varones y 7% al turno tarde con mayoría de mujeres) y 8% a la escuela de gestión privada (4% al turno mañana con mayoría de mujeres y 4% al turno tarde con mayoría de varones) y 11% de los alumnos *consumen en promedio entre 200 y 300ml/día*, 2% concurren al turno mañana de la escuela N°132 (mujeres) y 9% a la escuela N°3047 (6% al turno mañana con igual cantidad de mujeres y varones en cada turno y 3% al turno tarde, sólo mujeres).

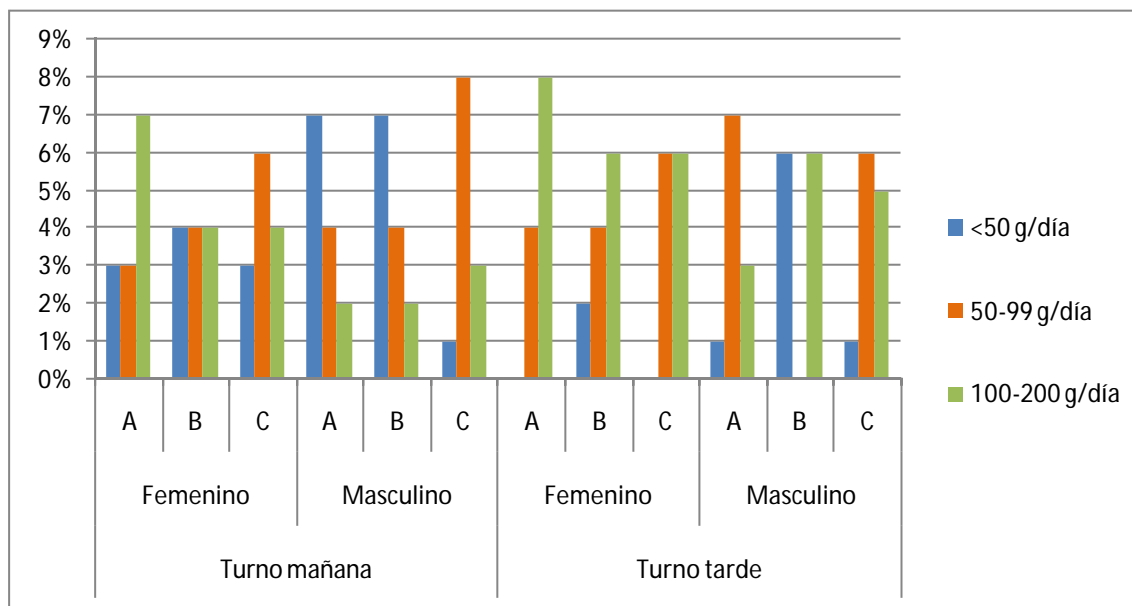
Gráfico N°14: Consumo diario de queso:



Del total de la muestra, el 88% de los alumnos consume queso y el 12% de ellos no lo hace. El 53% de los niños *consumen en promedio menos de 20 gramos diarios de queso*, de este grupo el 31% concurren a la escuela N°132 (22% al turno mañana, con

mayoría de mujeres y 9% al turno tarde con mayoría de varones) y 22% a la escuela N°3047 (7% al turno mañana y 15% al turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos casos); el 29% *consumen en promedio entre 20 y 59 gramos diarios de queso*, de este grupo 14% concurren al establecimiento público (1% al turno mañana, sólo varones y 13% al turno tarde con mayoría de mujeres) y 15% al establecimiento privado (14% al turno mañana con igual porcentaje de mujeres y varones y 1% al turno tarde, sólo varones) y 6% de los niños *consumen en promedio entre 60 y 100 gramos diarios de queso*, todos concurren al establecimiento privado (5% al turno mañana, con mayoría de varones y 1% al turno tarde, sólo varones).

Gráfico N°15: Consumo diario de vegetales en los niños de la Escuela N°132.



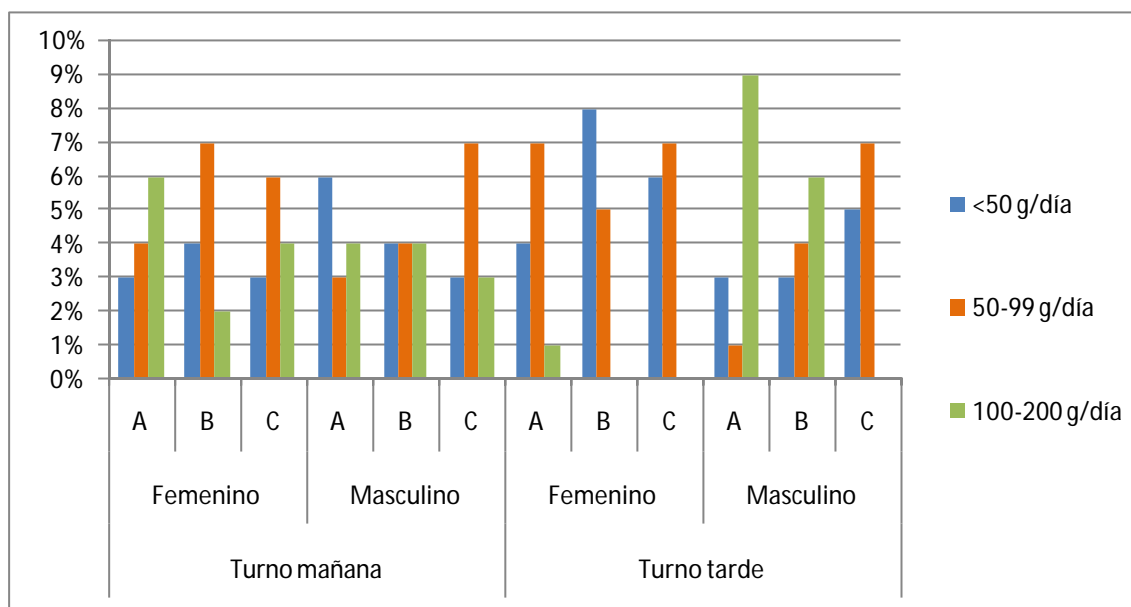
En la escuela N°132 el 100% de los niños consumen los tres grupos de vegetales (A, B y C). Respecto a los vegetales A: el 11% de los niños *consumen en promedio menos de 50 gramos diarios* (10% asisten al turno mañana, principalmente varones y 1% al turno

tarde); 18% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios* (7% del turno mañana y 11% del turno tarde, principalmente varones en ambos casos); 20% *consumen en promedio entre 100 y 200 gramos diarios* (9% correspondiente al turno mañana y 11% al turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos turnos).

En cuanto a los vegetales B: el 19% de los niños *consumen en promedio menos de 50 gramos diarios* (11% del turno mañana y 8% del turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos); 12% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios* (8% del turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 4% del turno tarde todas mujeres) y 18% *consumen en promedio entre 100 y 200 gramos diarios* (6% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 12% del turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres).

En lo referido a los vegetales C: el 5% de los niños *consumen en promedio menos de 50 gramos diarios* (4% corresponde al turno mañana, con mayoría de mujeres y 1% a varones del turno tarde); 26% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios* (14% del turno mañana, con mayoría de varones y 12% del turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y 18% *consumen en promedio entre 100 y 200 gramos diarios* (7% del turno mañana y 11% del turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos casos).

Gráfico N°16: Consumo diario de vegetales en los niños de la Escuela N°3047.

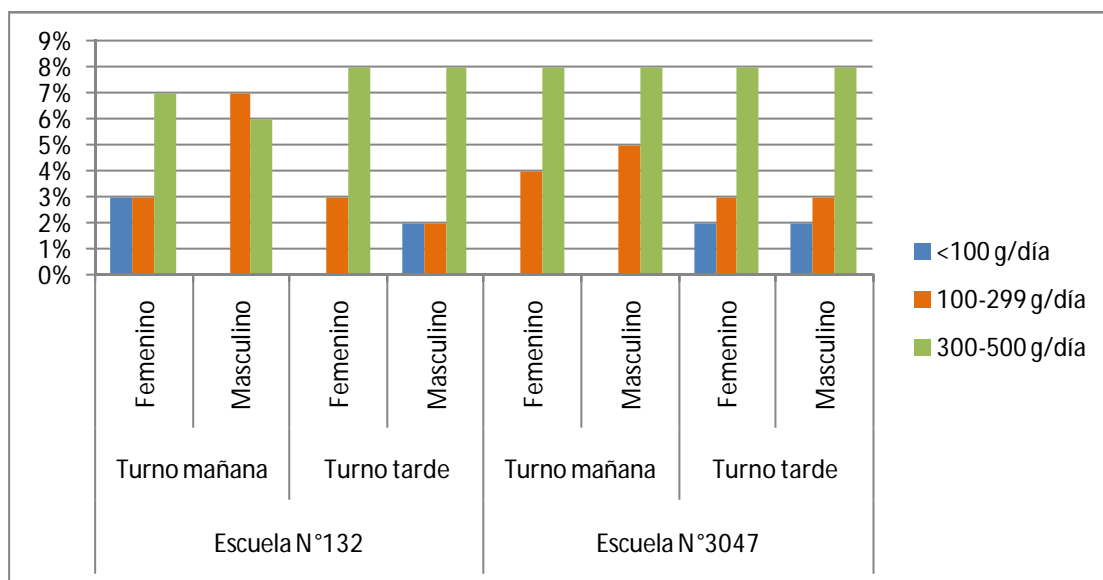


En la escuela N°3047 el 100% de los niños consumen los tres grupos de vegetales (A, B y C). Respecto a los vegetales A: el 16% de los niños *consumen en promedio menos de 50 gramos diarios* (9% asisten al turno mañana, principalmente varones y 7% al turno tarde, con mayoría de mujeres); 15% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios* (7% del turno mañana y 11% del turno tarde, principalmente mujeres en ambos casos) y 20% *consumen en promedio entre 100 y 200 gramos diarios* (10% correspondiente al turno mañana, con mayoría de mujeres y 10% al turno tarde, con mayoría de varones).

En cuanto a los vegetales B: el 19% de los niños *consumen en promedio menos de 50 gramos diarios* (8% del turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 11% del turno tarde, con mayoría de mujeres); 20% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios* (11% del turno mañana y 9% del turno tarde con mayoría de mujeres en ambos casos) y 12% *consumen en promedio entre 100 y 200 gramos diarios* (6% del turno mañana, con mayoría de varones y 6% del turno tarde, todos varones).

En lo referido a los vegetales C: el 17% de los niños *consumen en promedio menos de 50 gramos diarios* (6% corresponde al turno mañana, con igual cantidad de mujeres y varones y 11% al turno tarde, con mayoría de mujeres); 27% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios* (13% del turno mañana, con mayoría de varones y 14% del turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y 7% *consumen en promedio entre 100 y 200 gramos diarios* (todos del turno mañana, con mayoría de mujeres).

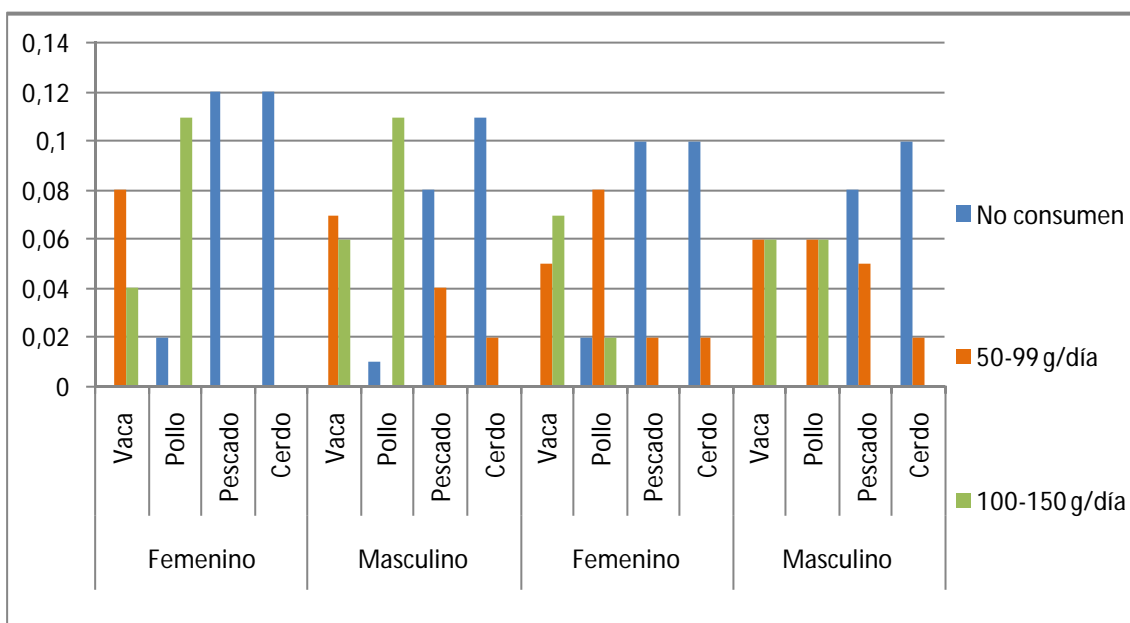
Gráfico N°17: Consumo diario de frutas.



Del total de la muestra seleccionada, el 9% de los niños *consumen en promedio menos de 100 gramos diarios de frutas*, 5% corresponden a la escuela N°132 (3% mujeres del turno mañana y 2% varones del turno tarde) y 4% a la escuela N°3047 (todos del turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres); el 30% de los niños *consumen en promedio entre 100 y 299 gramos diarios de frutas*, 15% concurren a la escuela N°132 (10% al turno mañana, con mayoría de varones y 5% al turno tarde, con mayoría de

mujeres) y 15% a la escuela N°3047 (9% al turno mañana, con mayoría de varones y 6% al turno tarde con igual cantidad de mujeres y varones) y el 61% de los niños *consumen en promedio entre 300 y 500 gramos diarios de frutas*, el 29% corresponde a alumnos de la escuela N°132 (13% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 16% del turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones) y el 32% corresponde a alumnos de la escuela N°3047 (16% correspondiente a cada turno escolar, con igual cantidad de mujeres y varones).

Gráfico N°18: Consumo diario de carnes en los alumnos de la escuela N°132.



Del total de alumnos evaluados en la escuela N°132, el 100% de los niños consumen carne vacuna, el 26% de ellos consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios, de este grupo el 15% corresponde al turno mañana (principalmente mujeres) y 11% al turno tarde (con mayoría de varones) y el 23% de ellos consumen en promedio entre

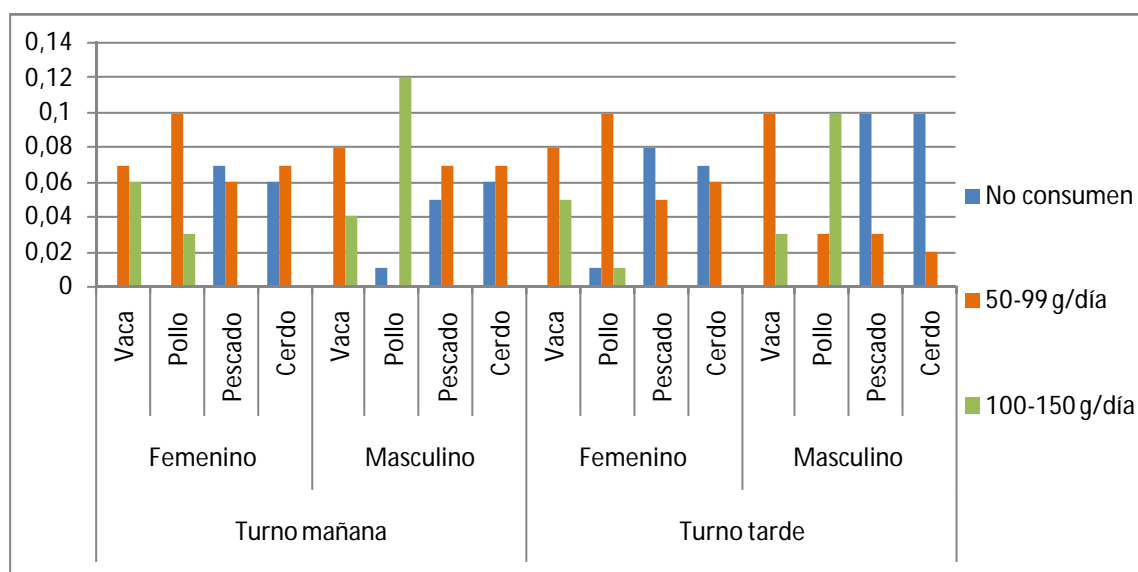
100 y 150 gramos diarios de carne, 10% concurren al turno mañana (con mayoría de varones) y 13% concurren al turno tarde (con mayoría de mujeres).

En cuanto a la carne de pollo, *el 5% de los niños no la consume*, 3% concurren al turno mañana (principalmente mujeres) y 2% al turno tarde (todas mujeres); el 14% de los alumnos *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, todos concurren al turno tarde (principalmente mujeres) y el 30% *de ellos consumen en promedio entre 100 y 150 gramos diarios de carne*, 22% concurren al turno mañana (con igual cantidad de varones y mujeres) y 8% al turno tarde (con mayoría de varones).

Respecto a la carne de pescado, *el 38% de los niños no la consume* y el 11% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, 4% concurren al turno mañana (sólo varones) y 7% al turno tarde (particularmente varones).

En cuanto a la carne de cerdo en los niños de la escuela N°132, *el 43% de los niños no la consume* y el 6% *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, 2% corresponde a varones del turno mañana y 4% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres.

Gráfico N°19: Consumo diario de carnes en los alumnos de la escuela N°3047.



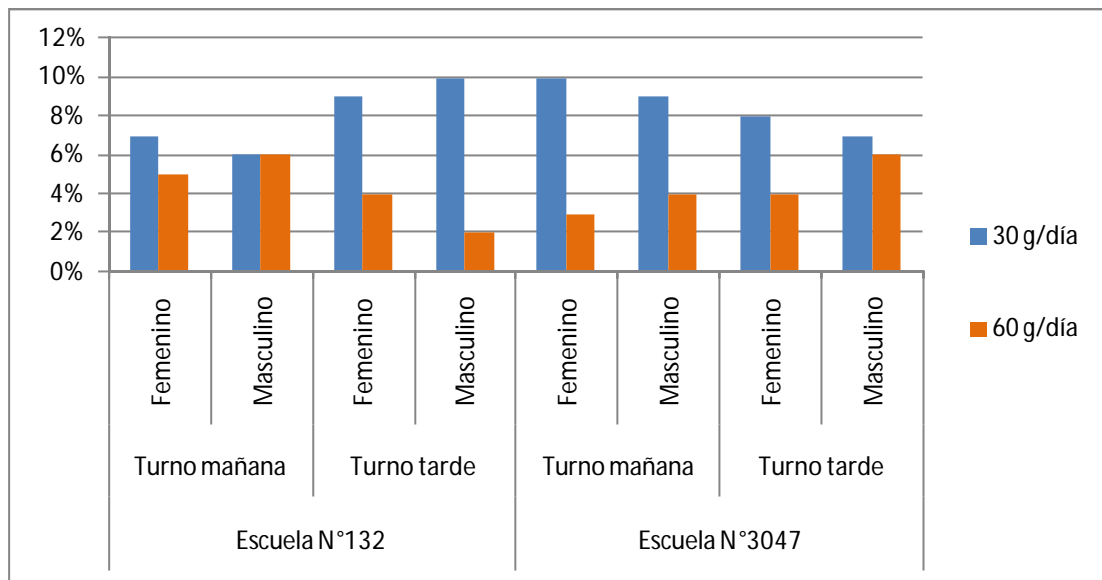
Del total de alumnos evaluados en la escuela N°3047, el 100% de los niños consumen carne vacuna, el *33% de ellos consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, de este grupo el 15% corresponde al turno mañana (principalmente varones) y 18% al turno tarde (con mayoría de varones) y el *18% de ellos consumen en promedio entre 100 y 150 gramos diarios de carne*, 10% concurren al turno mañana (con mayoría de mujeres) y 8% concurren al turno tarde (con mayoría de mujeres).

En cuanto a la carne de pollo, *el 2% de los niños no la consume*, 1% concurren al turno mañana (varones) y 1% al turno tarde (mujeres); el 23% de los alumnos *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, 10% al turno mañana (mujeres) y 13% al turno tarde (principalmente mujeres) y el *26% de ellos consumen en promedio entre 100 y 150 gramos diarios de carne*, 15% concurren al turno mañana y 11% al turno tarde (con mayoría de varones en ambos casos).

Respecto a la carne de pescado, *el 30% de los niños no la consume*, 12% del turno mañana y 18% del turno tarde y el 21% de ellos *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, 13% concurren al turno mañana (particularmente varones) y 8% al turno tarde (particularmente mujeres).

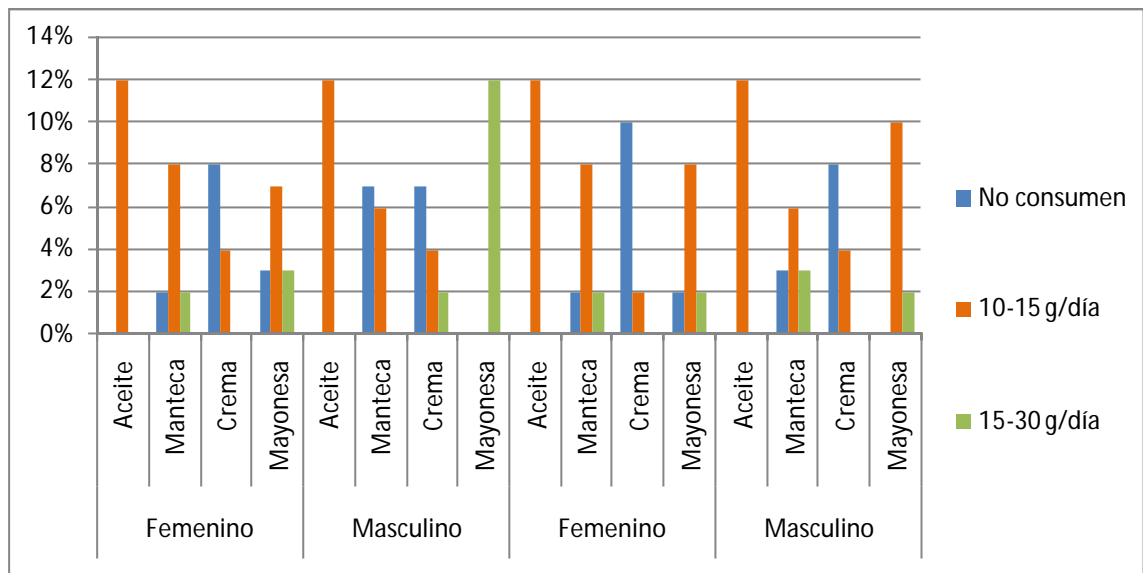
En cuanto a la carne de cerdo en los niños de la escuela N°3047, *el 29% no la consume*, 12% del turno mañana y 17% del turno tarde y el 22% de ellos *consumen en promedio entre 50 y 99 gramos diarios*, 14% corresponde al turno mañana (con igual cantidad de varones y mujeres) y 8% al turno tarde (con mayoría de mujeres).

Gráfico N°20: Consumo diario de huevo.



Del total de la muestra elegida, el 66% de los niños *consumen en promedio 30 gramos diarios de huevo*, de este grupo el 32% asiste a la escuela N°132 (13% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 19% al turno tarde, con mayoría de varones) y el 34% asiste a la escuela N°3047 (19% al turno mañana y 15% al turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos casos) y el 34% de los niños *consumen en promedio 60 gramos diarios de huevo*, 17% pertenecen a la escuela N°132 (11% al turno mañana, con mayoría de varones y 6% al turno tarde, con mayoría de mujeres) y 17% pertenecen a la escuela N°3047 (7% al turno mañana y 10% al turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos).

Gráfico N°21: Consumo diario de aceite y grasas en los chicos de la escuela N°132.



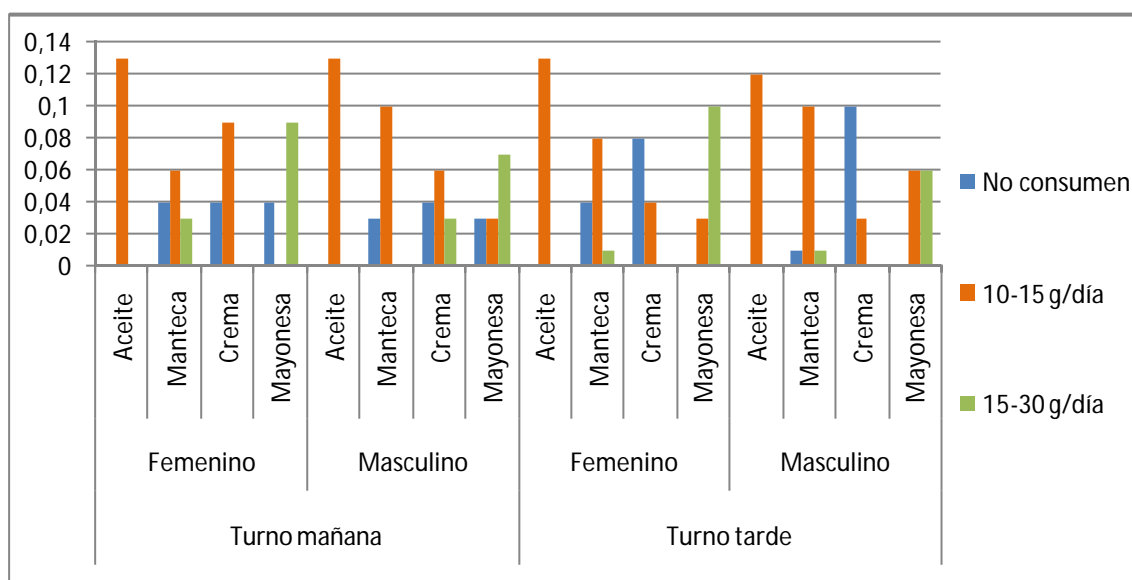
En la escuela N°132 el total de niños encuestados *consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de aceite.*

Respecto al consumo de manteca, el 14% de los alumnos *no la consume*, 9% del turno mañana y 5% del turno tarde (con mayoría de varones en ambos casos); el 28% de los escolares *consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de manteca*, 14% del turno mañana y 14% del turno tarde (con mayoría de mujeres en ambos casos) y el 7% de los niños *consumen en promedio entre 15 y 30 gramos diarios de manteca*, 2% del turno mañana (todas mujeres) y 5% del turno tarde (con mayoría de varones).

En cuanto a la ingesta de crema de leche, el 33% *de los niños no la consume*, 15% del turno mañana y 18% del turno tarde (con mayoría de mujeres en ambos casos), el 14% de los escolares *consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de crema de leche*, 8% del turno mañana (con igual cantidad de varones y mujeres) y 6% del turno tarde (con mayoría de varones) y el 2% de los niños *consumen en promedio entre 15 y 30 gramos diarios*, concurren al turno mañana y son todos varones.

Respecto al consumo de mayonesa, el 5% *de los niños no la consume*, 3% concurren al turno mañana y 2% al turno tarde (todas mujeres); el 25% *de ellos consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de mayonesa*, 7% del turno mañana (sólo mujeres) y 18 % del turno tarde (con mayoría de varones) y el 19% *consumen en promedio entre 15 y 30 gramos diarios*, 15% del turno mañana (con mayoría de varones) y 4% de turno tarde (con igual cantidad de mujeres y varones).

Gráfico N°22: Consumo diario de aceite y grasas en los chicos de la escuela N°3047.



En la escuela N°3047 el total niños encuestados *consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de aceite*.

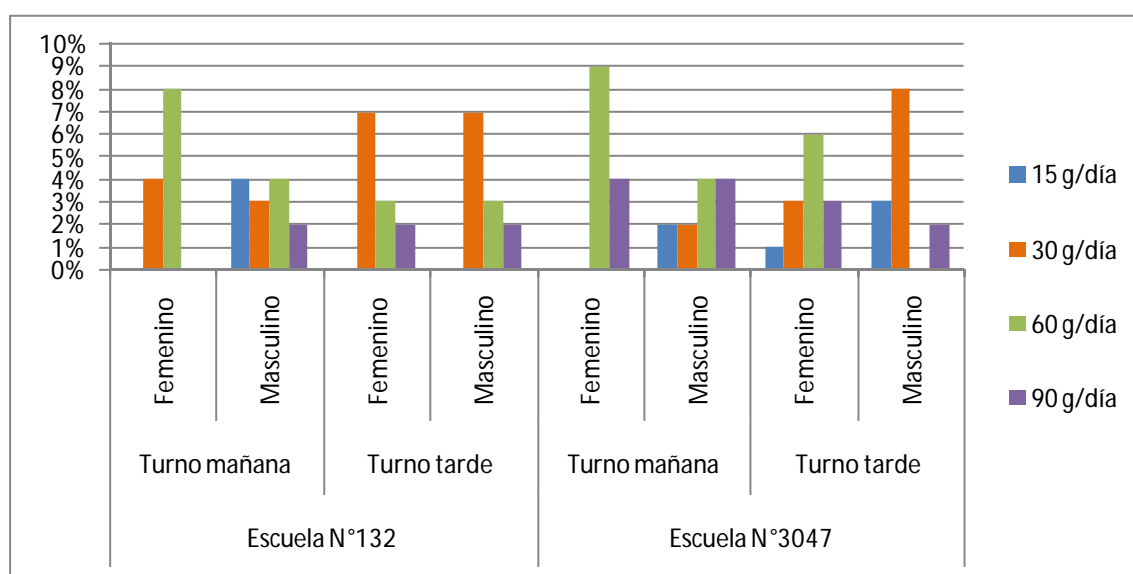
Respecto al consumo de manteca, el 12% de los alumnos *no la consume*, 7% del turno mañana y 5% del turno tarde (con mayoría de mujeres en ambos casos); el 34% de los escolares *consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de manteca*, 16% del turno mañana y 18% del turno tarde (con mayoría de varones en ambos casos) y el 5%

de los niños *consumen en promedio entre 15 y 30 gramos diarios de manteca*, 3% del turno mañana (todas mujeres) y 2% del turno tarde (con igual cantidad de mujeres y varones).

En cuanto a la ingesta de crema de leche, el 26% *de los niños no la consume*, 8% del turno mañana (con igual cantidad de varones y mujeres) y 18% del turno tarde (con mayoría de varones), el 22% de los escolares *consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de crema de leche*, 15% del turno mañana y 7% del turno tarde (con mayoría de mujeres en ambos casos) y el 3% de los niños *consumen en promedio entre 15 y 30 gramos diarios*, concurren al turno mañana y son todos varones.

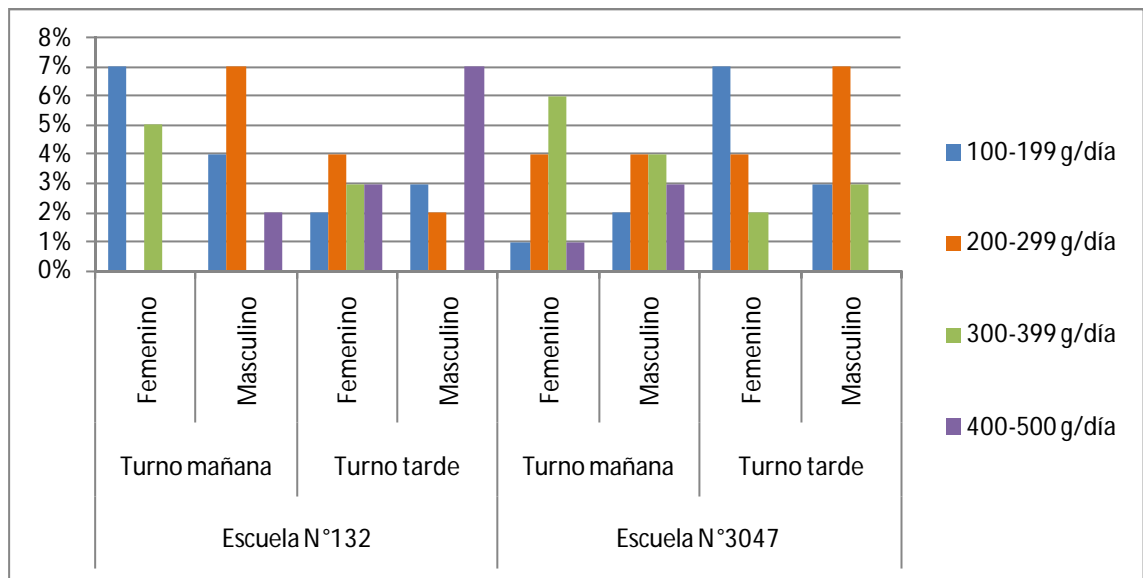
Respecto al consumo de mayonesa, el 7% *de los niños no la consume*, concurren al turno mañana y son todas mujeres; el 12% *de ellos consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de mayonesa*, 3% del turno mañana (sólo varones) y 9% del turno tarde (con mayoría de varones) y el 32% *consumen en promedio entre 15 y 30 gramos diarios*, 16% del turno mañana y 16% de turno tarde (con mayoría de mujeres en ambos casos).

Gráfico N°23: Consumo diario de azúcar (añadido).



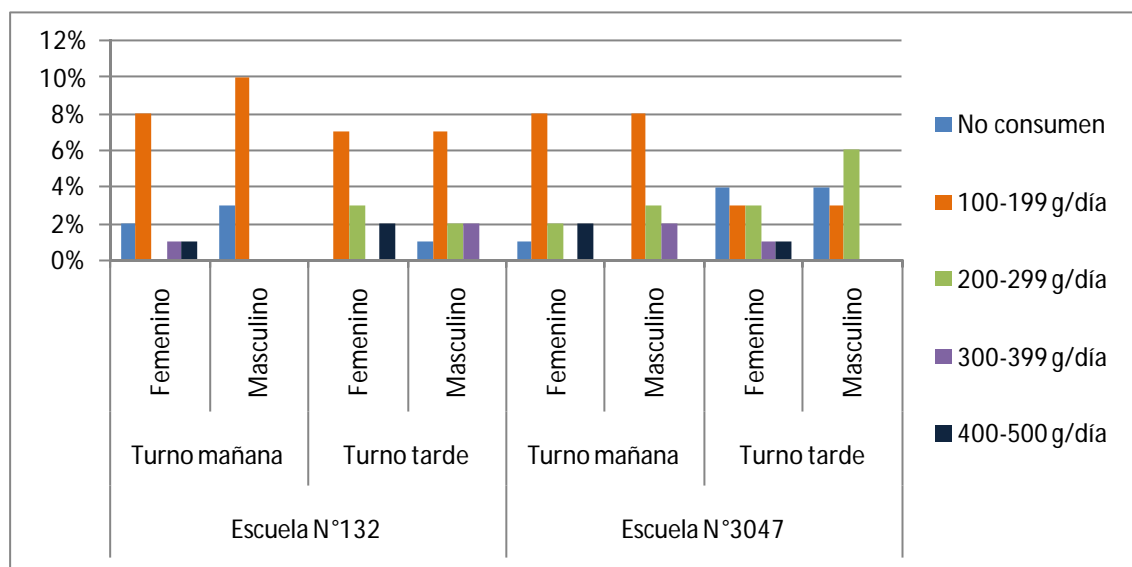
Del total de alumnos encuestados, el 10% de ellos *consumen en promedio 15 gramos diarios de azúcar*, 4% concurren al turno mañana de la escuela de gestión pública (varones) y 6% concurren a la escuela de gestión privada (2% al turno mañana, sólo varones y 4% al turno tarde, con mayoría de varones); el 34% *consumen en promedio 30 gramos diarios de azúcar*, 21% pertenecen a la escuela N°132 (7% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 14% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres) y 13% a la escuela N°3047 (2% varones del turno mañana y 11% del turno tarde, con mayoría de varones); el 37% *consumen en promedio 60 gramos diarios de azúcar*, 18% asisten a la escuela pública (12% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 6% del turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres) y 19% asisten a la escuela privada (13% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 6% del turno tarde, todas mujeres) y el 19% de los alumnos *consumen en promedio 90 gramos diarios de azúcar*, 6% asisten a la escuela N°132 (2% varones del turno mañana y 4% turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y 13% asisten a la escuela N°3047 (8% al turno mañana con igual cantidad de varones y mujeres y 5% al turno tarde, con mayoría de mujeres).

Gráfico N°24: Consumo diario de cereales.



Del total de escolares encuestados, el 29% *de ellos consumen en promedio entre 100 y 199 gramos diarios de cereales*, de este grupo el 16% pertenece a la escuela N°132 (11% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 5% del turno tarde, con mayoría de varones) y el 13% a la escuela N°3047 (3% del turno mañana, con mayoría de varones y 10% del turno tarde, con mayoría de mujeres); el 32% *de ellos consumen en promedio entre 200 y 299 gramos diarios de cereales*, 13% asisten a la escuela de gestión pública (7% del turno mañana, todos varones y 6% del turno tarde, con mayoría de mujeres) y 19% asisten a la escuela de gestión privada (8% del turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 11% del turno tarde con mayoría de varones); el 23% *de los alumnos consumen en promedio entre 300 y 399 gramos diarios de cereales*, 8% representa a escolares de la escuela N°132 (5% del turno mañana y 3% del turno tarde, todas mujeres) y 15% representa a escolares de la escuela N°3047 (10% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 5% del turno tarde, con mayoría de varones) y un 26% *de los alumnos consumen en promedio entre 400 y 500 gramos diarios de cereales*, 12% de la escuela N°132 (2% varones del turno mañana y 10% turno tarde con mayoría de varones) y 4% de la escuela N°3047 (principalmente varones).

Gráfico N°25: Consumo diario de amasados de pastelería y galletitas dulces.

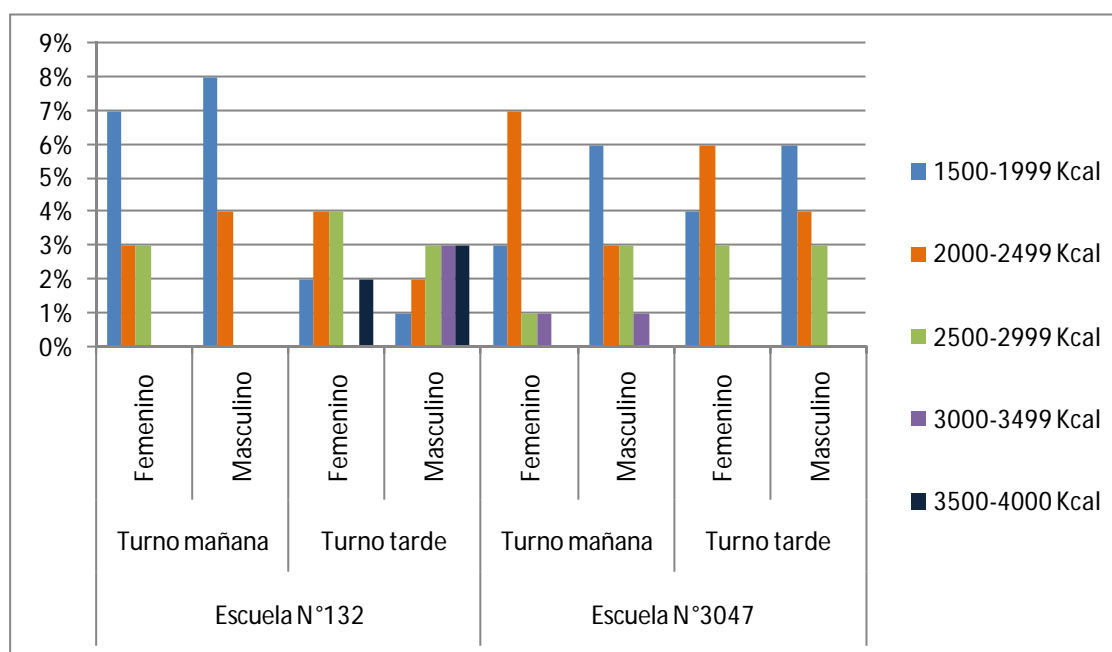


Del total de escolares encuestados el 85% *consumen amasados de pastelería y galletitas dulces* y 15% de ellos *no lo hace*. El 54% *consumen en promedio entre 100 y 199 gramos diarios de amasados de pastelería y galletitas dulces*, de este grupo el 32% concurren a la escuela N°132 (18% al turno mañana, con mayoría de varones y 14% al turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y el 22% concurren a la escuela N°3047 (16% al turno mañana y 6% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres en ambos casos); el 19% *consumen en promedio entre 200 y 299 gramos diarios de amasados de pastelería y galletitas dulces*, 5% concurren al turno tarde de la escuela de gestión pública (con mayoría de mujeres) y 14% a la escuela de gestión privada (5% del turno mañana y 9% del turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos); 6% *consumen en promedio entre 300 y 399 gramos diarios de amasados de pastelería y galletitas dulces*, 3% concurren a la escuela pública (1% al turno mañana, sólo mujeres y 2% al turno tarde, sólo varones) y 3% concurren a la escuela privada (2% al turno mañana, todas mujeres y 1% al turno tarde, todos varones) y el 6% *consumen en promedio entre 300 y 399 gramos diarios de amasados de pastelería y galletitas dulces*, 3% pertenecen a la escuela de gestión pública (1% del turno mañana y

2% del turno tarde, todas mujeres) y 3% pertenecen a la escuela de gestión privada (2% del turno mañana y 1% del turno tarde, todas mujeres).

Energía y macronutrientes en niños de 10-11 años

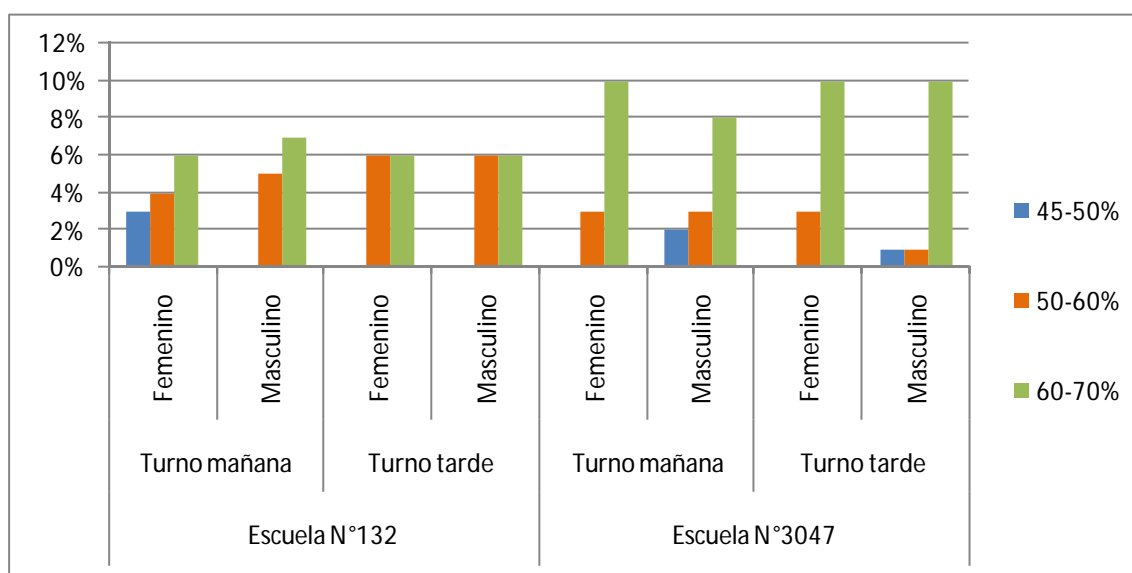
Gráfico N°26: Ingesta calórica diaria.



Del total de la muestra elegida, el 37% de los niños *ingieren un promedio de 1500-1999 Kcal diarias*, de este grupo el 18% asisten a la escuela N°132 (15% al turno mañana, principalmente varones y 3% al turno tarde, principalmente mujeres) y 19% a la escuela N°3047 (9% al turno mañana y 10% al turno tarde, principalmente varones en ambos casos); el 33% de los niños *ingieren un promedio de 2000-2499 Kcal diarias*, 13% pertenecen a la escuela N°132 (7% del turno mañana principalmente varones y 6% del turno tarde, principalmente mujeres) y 20% a la escuela N°3047 (10% correspondiente a cada turno, con mayoría de mujeres en ambos casos); el 20% de los niños *ingieren un promedio de 2500-2999 Kcal diarias*, 10% pertenecen a la escuela de gestión pública (3% del turno mañana y 7% del turno tarde, principalmente mujeres) y 10% pertenecen

a la escuela de gestión privada (4% del turno mañana, con mayoría de varones y 6% del turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres); 5% de los niños *ingieren un promedio de 3000-3499 Kcal diarias*, 3% concurren a la escuela N°132 (varones del turno tarde) y 2% a la escuela N°3047 (todos al turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres en cada turno) y el 5% de los niños *ingieren un promedio de 3500-4000 Kcal diarias* (todos concurren al turno tarde de la escuela de gestión pública y son principalmente varones).

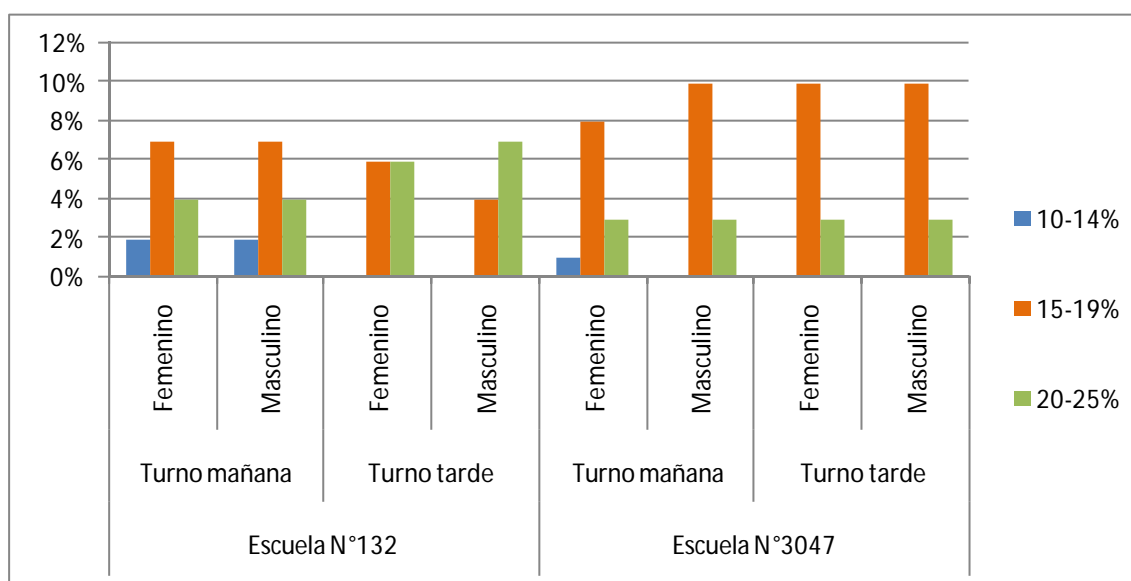
Gráfico N°27: Ingesta diaria de hidratos de carbono.



Del total de niños encuestados, el 6% *ingiere en promedio entre 45% y 50% del valor calórico total en hidratos de carbono*, de ese grupo el 3% concurren a la escuela de gestión pública (mujeres del turno mañana) y 3% a la escuela de gestión privada (2% al turno mañana y 1% al turno tarde, todos varones); el 31% *ingiere en promedio entre 50% y 60% del valor calórico total en hidratos de carbono*, de este porcentaje un 21% corresponde a alumnos de la escuela N°132 (9% del turno mañana, con mayoría de

varones y 12% del turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y 10% corresponde a alumnos de la escuela N°3047 (6% del turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 4% del turno tarde con mayoría de mujeres) y el 63% *ingiere en promedio entre 60% y 70% del valor calórico total en hidratos de carbono*, de este grupo un 25% asiste a la escuela de gestión pública (13% del turno mañana, con mayoría de varones y 12% del turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres) y 38% asiste a la escuela de gestión privada (18% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 20% del turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres).

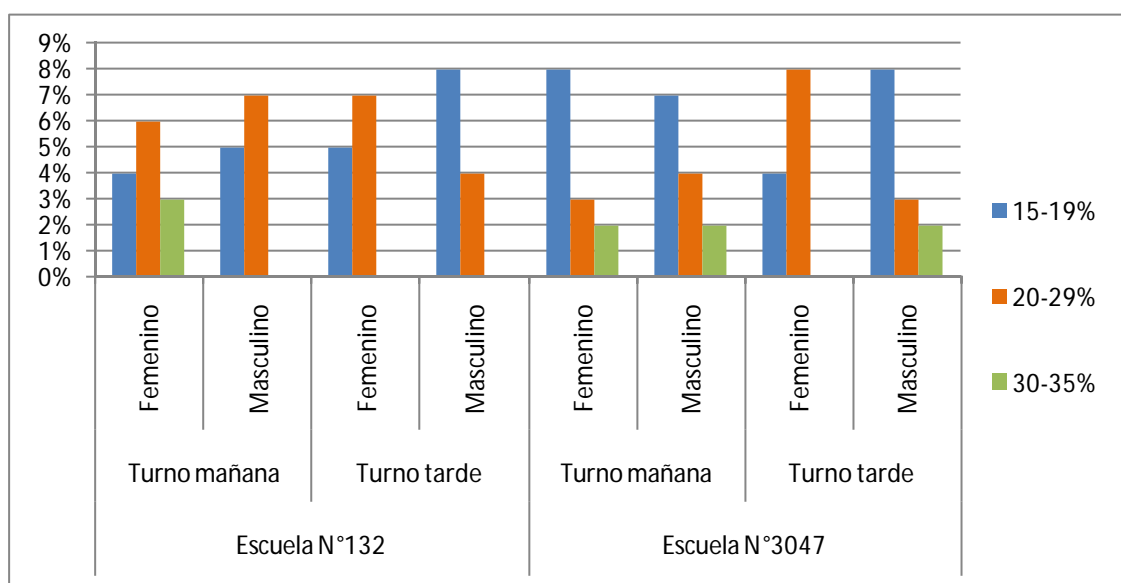
Gráfico N°28: Ingesta diaria de proteínas.



Del total de los escolares, el 5% *de ellos ingieren en promedio entre 10 y 14% del valor calórico total en proteínas*, 4% concurren al turno mañana de la escuela N°132 (con igual cantidad de varones y mujeres) y 1% al turno mañana de la escuela N°3047 (todas mujeres); el 62% *ingieren en promedio entre 15 y 19% del valor calórico total en proteínas*, de este grupo el 24% asisten a la escuela N°132 (14% al turno mañana, con

igual cantidad de varones y mujeres y 10% al turno tarde, con mayoría de mujeres) y 38% a la escuela N°3047 (18% al turno mañana, con mayoría de varones y 20% al turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y el 33% *ingieren en promedio entre 20 y 25% del valor calórico total en proteínas*, 21% pertenecen a la escuela de gestión pública (8% al turno mañana con igual cantidad de varones y mujeres y 13% al turno tarde, con mayoría de varones) y 12% a la escuela de gestión privada (6% en cada turno, con igual cantidad de varones y mujeres en ambos casos).

Gráfico N°29: Ingesta diaria de grasas.

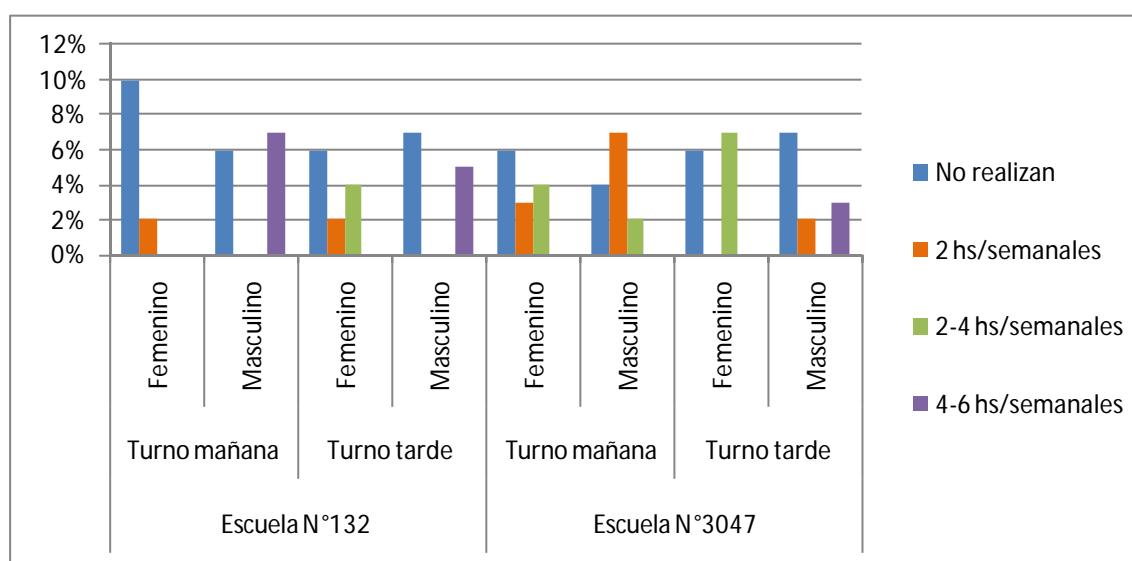


Del total de alumnos, el 49% *ingieren en promedio entre 15 y 19% del valor calórico total en grasas*, de este valor el 22% concurren a la escuela de gestión pública (9% al turno mañana y 13% al turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos) y el 27% concurren a la escuela de gestión privada (15% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 12% al turno tarde con mayoría de varones); el 42% *ingieren en promedio*

entre 20 y 29% del valor calórico total en grasas, 24% pertenecen a la escuela pública (13% del turno mañana, con mayoría de varones y 11% del turno tarde con mayoría de mujeres) y 18% pertenecen a la escuela privada (7% del turno mañana, con mayoría de varones y 11% del turno tarde con mayoría de mujeres) y el 9% *ingieren en promedio entre 30 y 35% del valor calórico total en grasas*, 3% concurren al turno mañana de la escuela N°132 (todas mujeres) y 12% a la escuela N°3047 (6% del turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 3% del turno tarde, todos varones).

Gráfico N°30: Realización de actividad física.

Teniendo en cuenta que en cada establecimiento se brindan 2 clases semanales de una hora cada una de actividad física, que consisten en la realización de deportes y juegos, destacaremos aquellos alumnos que realizan actividad física extra-curricular.



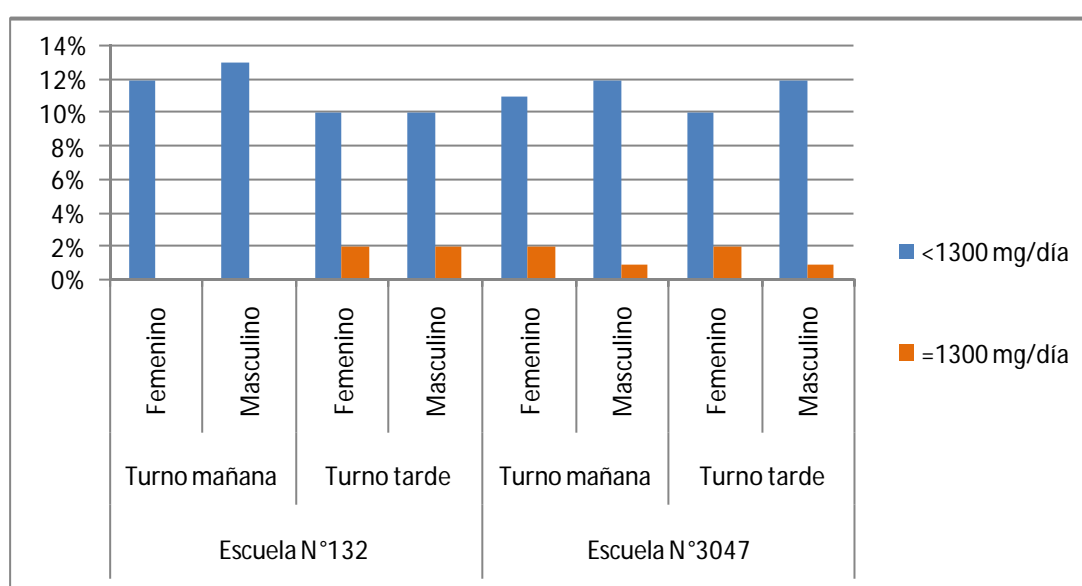
Del total de niños, el 48% *realiza actividad física* y el 52% *no la realiza*. Del porcentaje de niños que no realizan actividad física el 29% concurren a la escuela N°132 (16% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 13% al turno tarde, con mayoría de varones) y

23% concurren a la escuela N°3047 (10% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 13% al turno tarde, con mayoría de varones); el 16% *realizan 2 horas semanales de actividad física*, 4% concurren a la escuela N°132 (2% de cada turno, todas mujeres) y 12% concurren a la escuela N°3047 (10% del turno mañana, con mayoría de varones y 2% del turno tarde, todos varones); el 17% *realizan de 2 a 4 horas semanales de actividad física*, 4% asisten a la escuela pública (turno tarde, todas mujeres) y 13% a la escuela privada (6% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 7% al turno tarde, todas mujeres) y el 15% de los escolares *realizan de 4 a 6 horas semanales de actividad física*, 12% concurren al establecimiento público (7% del turno mañana y 5% del turno tarde, todos varones) y 3% concurren al turno tarde del establecimiento privado (todos varones).

Micronutrientes esenciales en niños de 10-11 años

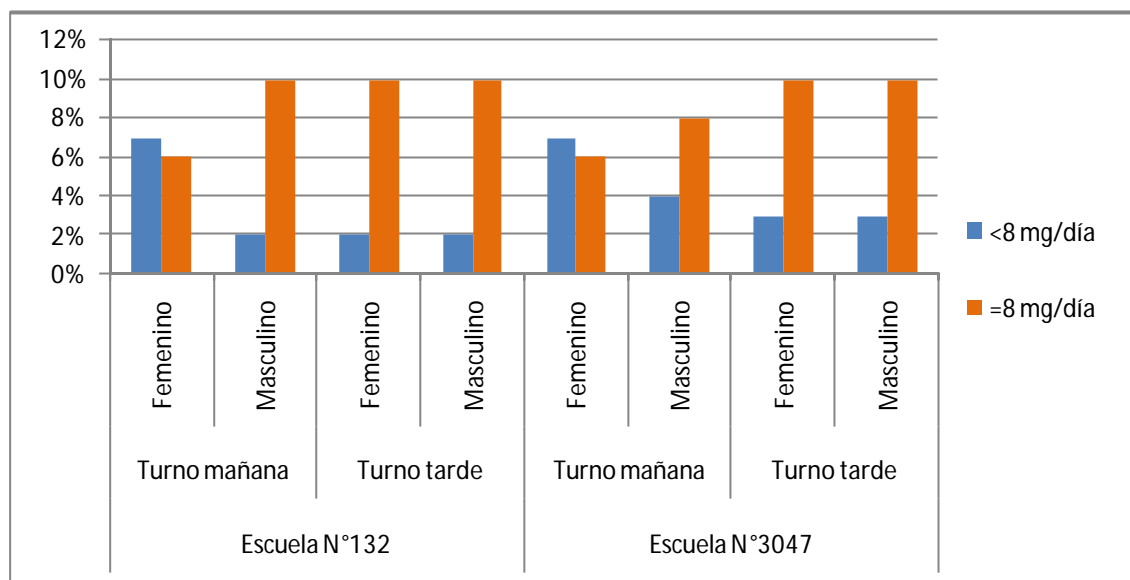
Se determinaron los micronutrientes promedio ingeridos por los escolares a partir de las porciones de cada alimento y posteriormente se compararon con los requerimientos para la edad y sexo.

Gráfico N°31: Consumo diario de calcio.



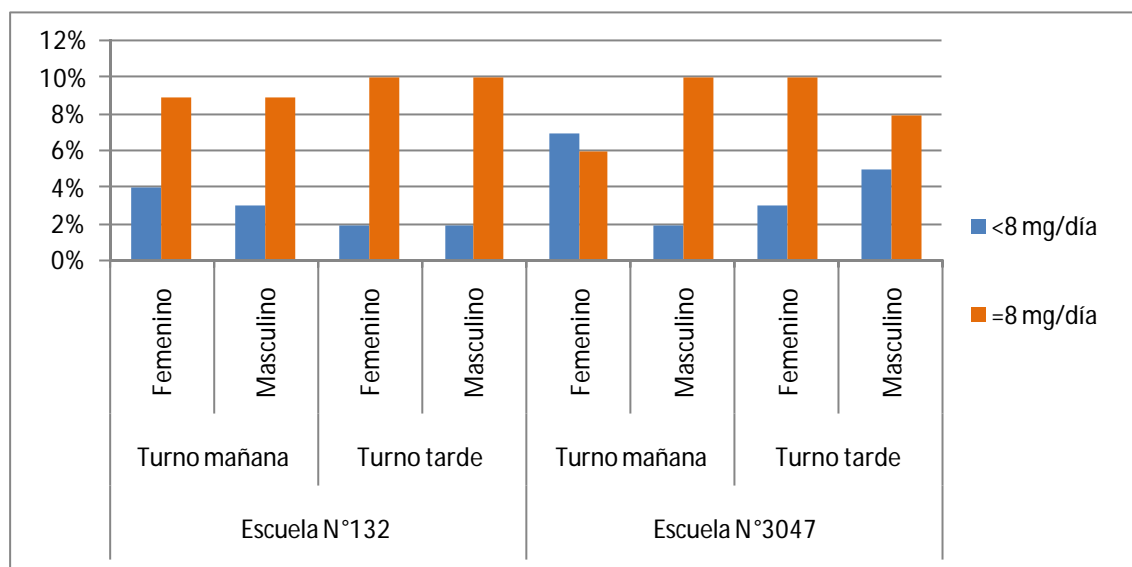
Del total de niños encuestados, sólo el 10% de ellos alcanzan a cubrir la recomendación diaria de calcio propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de ese 10% un 4% corresponde a los niños del turno tarde de la Escuela N°132 (2% mujeres y 2% varones) y 6% corresponde a los niños de la escuela N°3047 (3% asisten al turno mañana y 3% asisten al turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones en cada turno). El 90% restante de los escolares no alcanza a cubrir la recomendación diaria de calcio. Cabe destacar que la mayoría de los niños que cubren la recomendación, asisten a la escuela de gestión privada.

Gráfico N°32: Consumo diario de hierro.



Se observó que el 30% de los alumnos no cubren la recomendación diaria de hierro propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de dicho porcentaje, el 13% corresponde a la escuela N°132 (9% pertenecen al turno mañana, principalmente mujeres y 4% al turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y el 17% restante a la escuela N°3047 (11% asisten al turno mañana, principalmente mujeres y 6% al turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres). El 70% sobrante corresponde a los niños que si alcanzan a cubrir la recomendación diaria de hierro, 36% asisten a la escuela de gestión pública (16% del turno mañana, con mayor cantidad de varones y 20% del turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones en cada turno) y 34% asisten a la escuela de gestión privada (14% corresponden al turno mañana, prácticamente con igual cantidad de varones y mujeres y 20% al turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones).

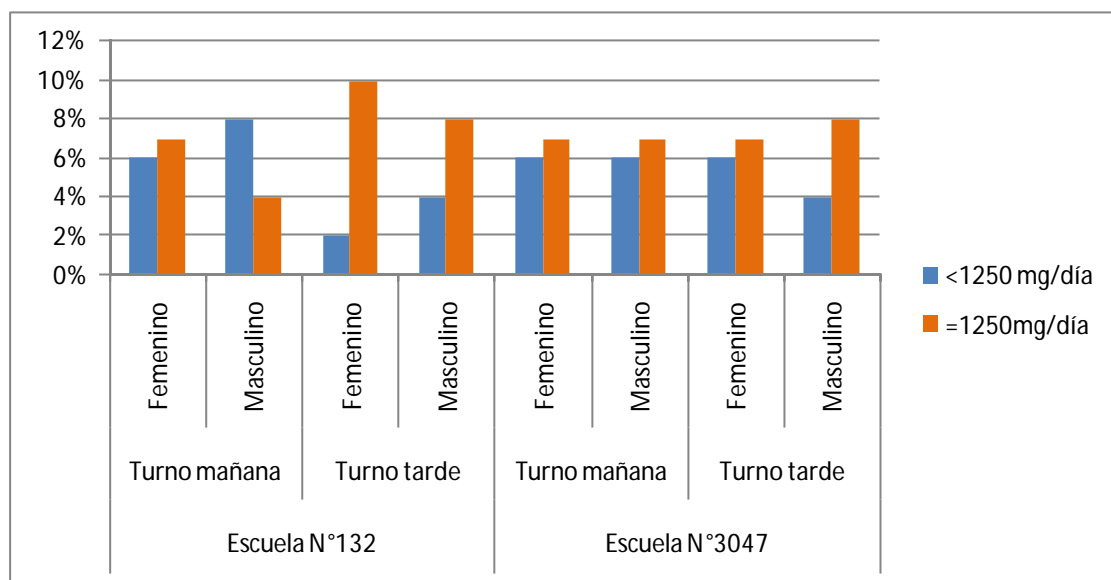
Gráfico N°33: Consumo diario de cinc.



Del total de alumnos encuestados, *el 28% no alcanza a cubrir la recomendación diaria de cinc* propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos y *el 72% restantes si cubren la recomendación diaria.*

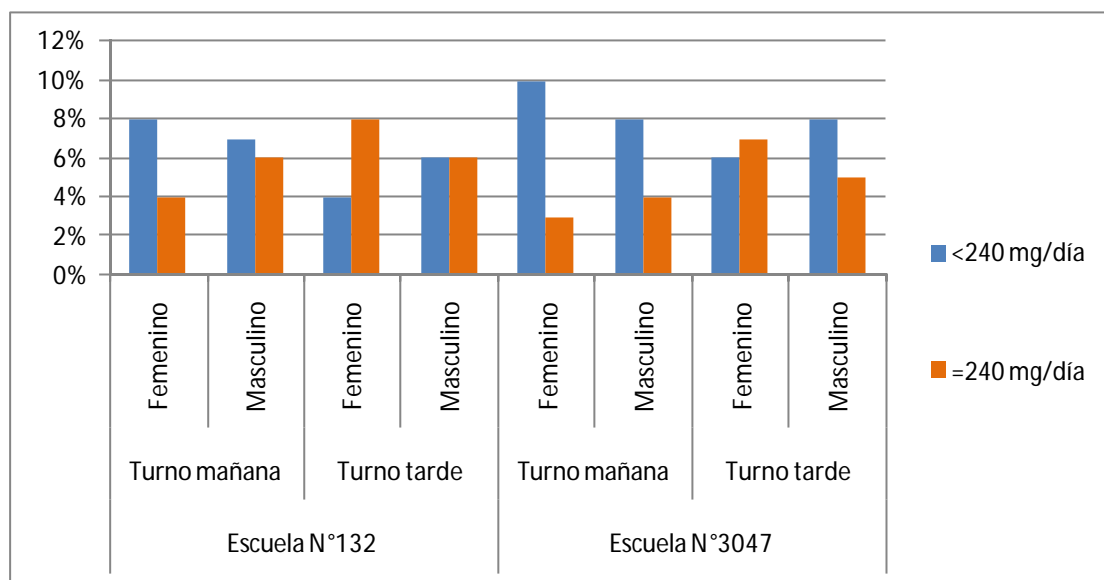
Del 28% que no cubre la recomendación, 11% corresponden a la escuela N°132 (7% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 4% del turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres) y 17% a la escuela N°3047 (9% del turno mañana, con mayor cantidad de mujeres y 8% al turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones). Se destaca que una gran mayoría de los niños encuestados cubren la recomendación diaria de cinc, sin diferencias significativas entre escuelas, turnos o sexos. Del 72% que sí cubren la recomendación, 36% concurren al establecimiento público (16% del turno mañana y 20% del turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres en ambos casos) y 34% al establecimiento privado (16% al turno mañana, con mayoría de varones y 18% al turno tarde, con mayoría de mujeres).

Gráfico N°34: Consumo diario de fósforo.



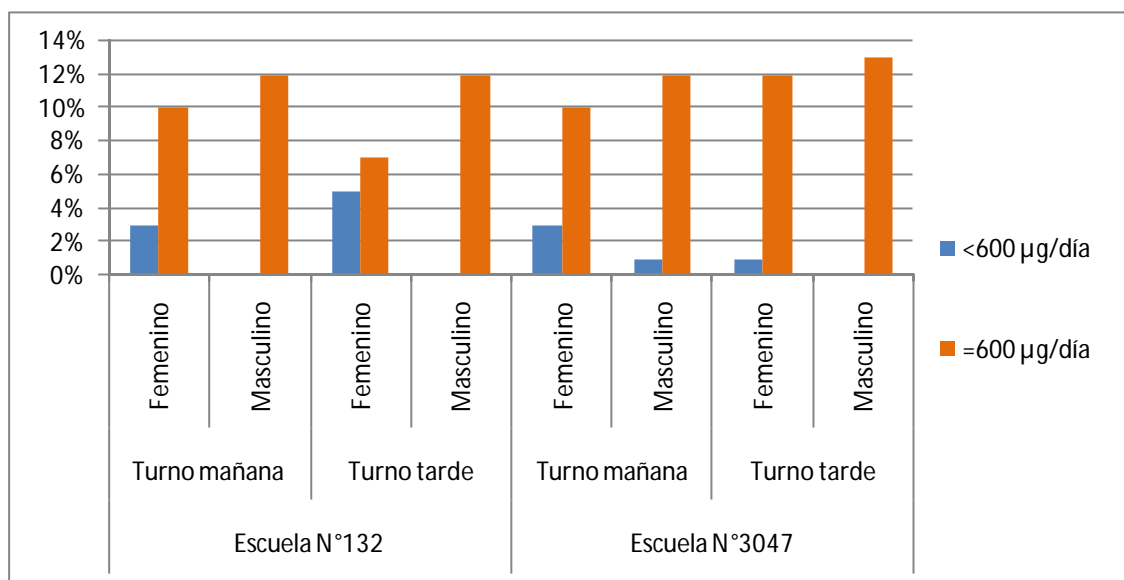
Se observó que, del total de escolares encuestados, el 42% *no alcanza a cubrir la recomendación diaria de fósforo* propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de este porcentaje un 20% asiste a la escuela N°132 (14% al turno mañana y 6% al turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos) y un 22% asiste a la escuela N°3047 (12% al turno mañana, con igual porcentaje de varones y mujeres y 10% al turno tarde, con mayoría de mujeres). El 58% restante de niños *cubrir la recomendación diaria de fósforo*, 29% asiste a la escuela de gestión pública (11% al turno mañana y 18% al turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos casos) y el 29% asiste a la escuela de gestión privada (14% al turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 15% al turno tarde, con mayoría de varones).

Gráfico N°35: Consumo diario de magnesio.



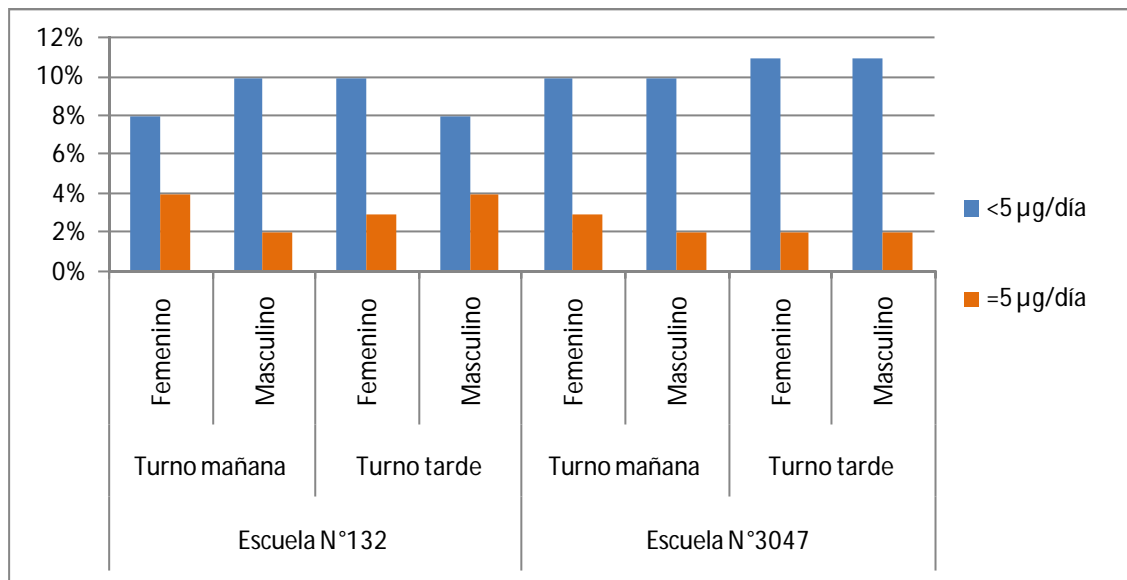
Del total de la muestra, el 57% de los niños *no alcanza a cubrir la recomendación diaria de magnesio* propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de este porcentaje un 25% asiste a la escuela N°132 (15% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 10% del turno tarde, con mayoría de varones) y un 32% asiste a la escuela N°3047 (18% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 14% del turno tarde, con mayoría de varones) y el 43% restante de niños *sí logra cubrir la recomendación diaria de magnesio*, 24% concurren a la escuela de gestión pública (10% al turno mañana, con mayoría de varones y 14% al turno tarde con mayoría de mujeres) y el 19% concurren a la escuela de gestión privada (7% al turno mañana, con mayoría de varones y 12% al turno tarde, con mayoría de mujeres).

Gráfico N°36: Consumo diario de vitamina A.



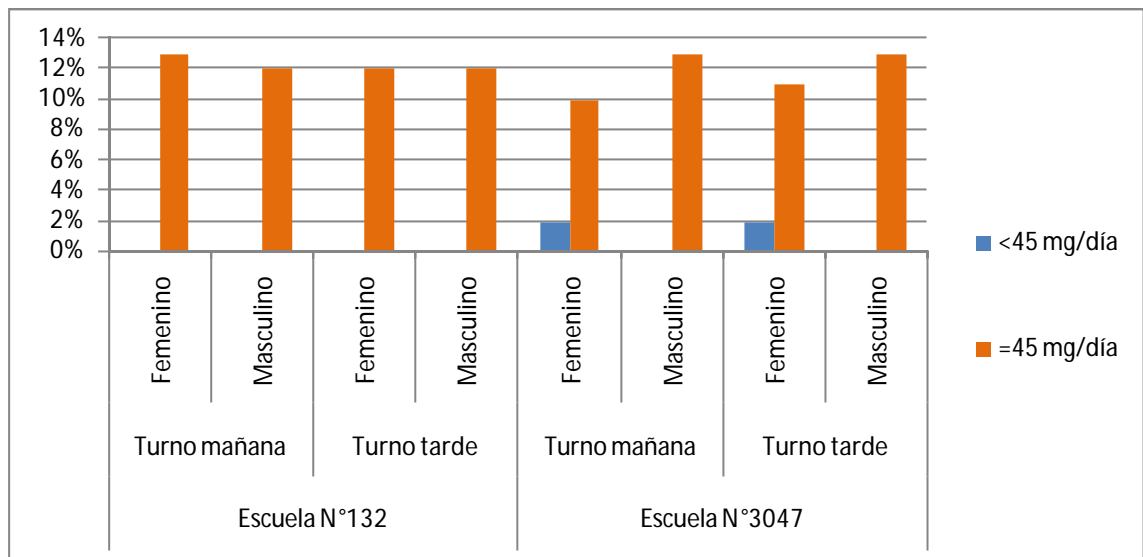
Del total de niños, el 13% *no logra cubrir la recomendación diaria de vitamina A* propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de este porcentaje un 8% concurren a la escuela N°132 (3% al turno mañana y 5% al turno tarde, todas mujeres) y 5% a la escuela N°3047 (4% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 1% del turno tarde, todas mujeres) y el restante 88% *sí logra cubrir la recomendación diaria de vitamina A*, de este valor un 41% concurre a la escuela pública (22% al turno mañana y 19% al turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos) y el 47% concurre a la escuela privada (22% al turno mañana y 25% al turno tarde, con mayoría de varones en ambos casos).

Gráfico N°37: Consumo diario de vitamina D.



Del total de niños encuestados, sólo el 22% logra cubrir la recomendación diaria de vitamina D propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de ese porcentaje un 13% concurren a la escuela N°132 (6% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 7% del turno tarde, con mayoría de varones) y 9% a la escuela N°3047 (5% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 4% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres) y el 78% restante de niños no logra cubrir la recomendación diaria de vitamina D, 36% concurren al establecimiento público (18% al turno mañana, con mayoría de varones y 18% al turno tarde, con mayoría de mujeres) y 42% al establecimiento privado (20% al turno mañana y 22% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres en ambos casos).

Gráfico N°38: Consumo diario de vitamina C.



Del total de niños encuestados, un 96% cubre la recomendación diaria de vitamina C propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos y sólo un 4% no la cubre, este último porcentaje corresponde a niñas del establecimiento privado (2% del turno mañana y 2% del turno tarde).

Conclusión:

Comenzando por el objetivo general de esta investigación, cito: “Investigar hábitos alimentarios en niños de 10-11 años, comparando turno mañana y turno tarde en dos colegios del Gran Rosario”, podemos afirmar que existen diferencias entre los dos establecimientos educativos y turnos escolares evaluados en cuanto al estado nutricional y los hábitos alimentarios.

En lo referido al *Estado Nutricional* se observó que hay presencia de niños emaciados agudos en el turno mañana de la escuela pública (7%), pero no en el turno tarde de dicha escuela ni en ninguno de los turnos de la escuela privada; también se observó que sólo un pequeño porcentaje de los niños de la escuela privada poseen contextura normal (8%), el resto de ellos se encuentran en posible riesgo de sobrepeso, sobrepeso y obesidad (estos últimos pertenecen al turno mañana). No se encontró presencia de niños con obesidad en la escuela pública.

En lo que respecta a la *realización de las cuatro comidas principales*, se contempla que: en general la mayoría de los niños que asisten a las dos escuelas desayunan a diario y que del grupo de niños que sólo desayunan los días que asisten al colegio, la gran mayoría pertenecen a la escuela N°3047, sin diferencias significativas entre turnos escolares. Sólo el 3% de los niños omiten el desayuno y corresponden al turno mañana de la escuela N°132 (gestión pública), también se encontró que un 8% de los niños no almuerza (4% corresponden a la escuela pública, con igual cantidad de niños en cada turno y el 4% restante al turno tarde de la escuela privada), el 19% de los escolares eluden la merienda (10% pertenecen a la escuela N°132, con igual cantidad de niños en cada turno y 9% a la escuela N°3047, 6% del turno mañana y 3% del turno tarde); y para concluir con las comidas principales, advertimos que un 11% de los alumnos no realizan la cena (8% corresponden a la escuela de gestión pública, y el 3% restante corresponde a la escuela de gestión privada, todos del turno mañana). Como dato

principal se puede destacar que la comida que omiten con mayor frecuencia los niños es la merienda pero, sin diferencias significativas entre una escuela y otra; también se puede destacar que los niños que omiten la cena, en ambas escuelas pertenecen todos al turno mañana.

Reparando en la *composición del desayuno*, comparativamente podemos recalcar que de los niños que consumen leche o yogurt con facturas o galletitas, la mayoría corresponden a la escuela N°3047 (con igual cantidad de niños en cada turno) y que los niños que acompañan la infusión con leche asisten en su mayoría al establecimiento público, particularmente al turno mañana. Sólo un pequeño grupo de alumnos consume yogurt con cereales y asisten todos al turno mañana del establecimiento privado.

Vinculado al hecho de *comer entre comidas*, los resultados demuestran que el 48% de los niños encuestados tiene este hábito. Como diferencia principal, destacamos que la mayoría de los niños que eligen consumir frutas entre comidas corresponden a la escuela N°132 (gestión pública), prácticamente sin diferencia entre turnos y que la mayoría de los chicos que eligen consumir pan, facturas o galletitas corresponden a la escuela N°3047 (gestión privada). Sólo un 4% de los niños eligen los lácteos y corresponden un 2% a cada establecimiento educativo con igual porcentaje de niños en cada turno.

En lo pertinente a las *bebidas elegidas por los niños a la hora de comer*, un 32% de ellos escogen beber agua, siendo mayoría dentro de este grupo los niños de la escuela N°132 y principalmente los del turno mañana; y 68% de la muestra, prefiere beber jugo, o gaseosa; de este segundo grupo un 30% corresponde a la escuela N°132 y un 38% a la escuela N°3047, siendo dentro de este grupo en ambos establecimientos los niños que corresponden al turno tarde.

Del 32% de niños que eligen *beber agua con las comidas principales*, el 15% ingiere en promedio 800 ml diarios (particularmente alumnos del turno mañana de la escuela privada); el 4% ingiere en promedio 1200 ml diarios de agua (todos de la escuela pública, 3% del turno mañana y 1% del turno tarde) y el 13% ingieren en promedio 1600 ml diarios de agua (principalmente niñas del turno mañana de la escuela N°132).

Del 68% de los niños que eligen beber gaseosa con el almuerzo y cena, el 29% *de ellos consumen en promedio 400 ml diarios*, de este grupo la mayoría concurren a la escuela N°132 y fundamentalmente al turno tarde; el 17% *de ellos consumen en promedio 800 ml diarios*, con porcentajes similares en ambos establecimientos y turnos y 22% *de ellos consumen en promedio 1200 ml diarios*, todos concurren a la escuela de gestión privada (7% al turno mañana y 15% al turno tarde).

Del total de la muestra, se observa que el 79% de los alumnos *comen al menos una vez al mes en locales de comidas rápidas*. Si comparamos los cuatro grupos (turnos mañana y tarde de cada colegio), los niños que menos concurren a locales de comidas rápidas son los del turno mañana de la escuela N°132 y los que más lo hacen son los de la escuela N°3047 así como también mayor cantidad de veces en el mes. El *combo que consumen con mayor frecuencia* los alumnos del establecimiento público es el que está compuesto por: súper pancho, papas fritas medianas y un vaso de gaseosa y el combo que consumen con mayor frecuencia los alumnos del establecimiento privado es el compuesto por: hamburguesa, papas fritas medianas y un vaso de gaseosa.

En cuanto al *consumo de alimentos en el recreo*, quedó demostrado que la mayoría de los niños de la escuela pública consumen alimentos en uno de los dos recreos y sólo el 4% de los niños que corresponden a este establecimiento consumen alimentos en los dos recreos escolares, estos niños pertenecen al turno tarde. De los niños de la escuela N°3047 la mayoría de los que asisten al turno mañana consumen alimentos sólo en uno

de los recreos y la mayoría del turno tarde lo hacen en los dos cortes de la jornada educativa. La mayoría de los escolares, tanto los de la escuela pública como los de la escuela privada, prefieren consumir en sus recreos golosinas, alfajores, facturas, sándwich, chocolates, pizza o productos snacks. Sólo el 6% de los encuestados eligen consumir barritas de cereal (3% correspondiente a cada escuela) y el 2% de ellos escogen las frutas (estos niños asisten a la escuela N°132).

Respecto a la *ingesta de leche*, el 89% de los escolares encuestados consumen leche (todos entera) y el 11% de ellos no lo hace. Podemos destacar que la gran mayoría de los niños (52%) *consumen en promedio 250 ml diarios de leche* 22% concurren al establecimiento público (9% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 13% al turno tarde también con mayoría de mujeres) y 30% al establecimiento privado (14% al turno mañana, con igual cantidad de varones y mujeres y 16% al turno tarde con mayor cantidad de varones) y que la mayoría de niños que no consumen leche concurren al establecimiento de gestión pública (fundamentalmente al turno mañana).

El 91% de los alumnos *consume yogurt* (entero) y el 9% de ellos no lo hace. De los alumnos que sí consumen yogurt, el 60% *consumen en promedio menos de 100ml/día*, de este grupo el 32% concurren a la escuela N°132 (20% al turno mañana y 12% al turno tarde con igual cantidad de varones y mujeres en cada turno) y 28% a la escuela N°3047 (14% al turno mañana y 14% al turno tarde, siendo mayoría los varones en ambos grupos); no se encontraron diferencias significativas entre turnos o establecimientos escolares respecto a los niños que no consumen yogurt.

En lo referido a la *ingesta de queso*, el 88% de los alumnos lo consume y el 12% de ellos no lo hace. El 53% de los niños *consumen en promedio menos de 20 gramos diarios de queso*, de este grupo el 31% concurren a la escuela N°132 (22% al turno mañana, con mayoría de mujeres y 9% al turno tarde con mayoría de varones) y 22% a

la escuela N°3047 (7% al turno mañana y 15% al turno tarde, con mayoría de mujeres en ambos casos). Los niños que no consumen queso concurren en su mayoría al establecimiento privado, todos al turno tarde.

En cuanto al *consumo de vegetales*, en el turno mañana de la escuela N°132 los grupos de vegetales que más consumen son: vegetales A y vegetales C y en el turno tarde los vegetales que se ingieren en mayor cantidad son los vegetales A. En la escuela N°3047 dentro de los alumnos del turno mañana el grupo de vegetales que consumen en mayor cantidad es el B y dentro del tarde el grupo de vegetales que más consumen es el de los vegetales A.

Respecto al *consumo de frutas*, se contempla que: todos los niños las consumen y que una gran mayoría de ellos (61%) *consumen en promedio entre 300 y 500 gramos diarios de frutas*, el 29% corresponde a alumnos de la escuela N°132 (13% del turno mañana, con mayoría de mujeres y 16% del turno tarde, con igual cantidad de mujeres y varones) y el 32% corresponde a alumnos de la escuela N°3047 (16% correspondiente a cada turno escolar, con igual cantidad de mujeres y varones).

En lo referido a la *ingesta de carne*, en la escuela N°132 (49% del total), todos los niños consumen carne vacuna, el 44% consume carne de pollo (22% corresponde a cada turno escolar), el 11% consume carne de pescado (4% al turno mañana y 7% al turno tarde) y sólo el 6% consume carne de pescado (2% corresponde a varones del turno mañana y 4% al turno tarde, con igual cantidad de varones y mujeres).

Del total de alumnos de la escuela N°3047 (51% del total), todos consumen carne vacuna, el 49% ingiere carne de pollo, (24% del turno mañana y 25% del turno tarde); respecto a la carne de pescado, sólo el 21% de ellos la consumen (13% concurren al turno mañana y 8% al turno tarde), en cuanto a la carne de cerdo sólo el 22% de ellos la consume (14% corresponde al turno mañana y 8% al turno tarde).

La mayoría de los niños (66%) *consumen en promedio 30 gramos diarios de huevo*, de este grupo el 32% asiste a la escuela N°132 (13% al turno mañana y 19% al turno tarde) y el 34% asiste a la escuela N°3047 (19% al turno mañana y 15% al turno tarde).

En cuanto a *grasas y aceites*, en la escuela N°132 el total de niños encuestados consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de aceite, respecto al consumo de manteca, el 14% de los alumnos no la consume y el 35% restante sí (16% del turno mañana y el 19% restante del turno tarde) en cuanto a la crema de leche, el 33% de los niños no la consume y el 16% (10% del turno mañana y 6% del turno tarde), respecto al consumo de mayonesa, el 5% de los niños no la consume y el 44% de ellos sí (22% correspondiente a cada turno escolar). En la escuela N°3047 el total niños encuestados consumen en promedio entre 10 y 15 gramos diarios de aceite, el 12% de los alumnos no consume manteca, y el 39% restante sí (19% del turno mañana y 20% del turno tarde), en cuanto a la ingesta de crema de leche, el 26% de los niños no la consume, y el 25% restante sí (18% del turno mañana y 7% del turno tarde), respecto al consumo de mayonesa, el 7% de los niños no la consume y el 44% de ellos sí (19% concurren al turno mañana y 25% al turno tarde).

En lo referido al *azúcar* (añadido), encontramos un gran consumo de azúcar en la mayoría de niños encuestados en ambos establecimientos y turnos escolares, el 90% de los niños ingieren entre 30 y 90 gramos diarios de azúcar.

Se observó, un *elevado consumo de cereales* en ambos establecimientos y turnos escolares, del total de escolares encuestados, el 29% de ellos consumen en promedio entre 100 y 199 gramos diarios de cereales, el 32% de ellos consumen en promedio entre 200 y 299 gramos diarios de cereales, el 23% de los alumnos consumen en promedio entre 300 y 399 gramos diarios de cereales y un 26% de los alumnos consumen en promedio entre 400 y 500 gramos diarios de cereales.

Realizamos un apartado especial al gran consumo de *amasados de pastelería y galletitas* dulces que encontramos en ambos establecimientos y turnos escolares, de esta forma arribamos a que: el 85% consumen *amasados de pastelería y galletitas dulces* y 15% de ellos no lo hace. El 54% consumen en promedio entre 100 y 199 gramos diarios de *amasados de pastelería y galletitas dulces*; el 19% consumen en promedio entre 200 y 299 gramos diarios de *amasados de pastelería y galletitas dulces*; 6% consumen en promedio entre 300 y 399 gramos diarios de *amasados de pastelería y galletitas dulces* y el 6% consumen en promedio entre 300 y 399 gramos diarios de *amasados de pastelería y galletitas dulces*.

En cuanto a la *ingesta calórica diaria*, el 37% de los niños ingieren un promedio de 1500-1999 Kcal diarias, lo que indica que están por debajo de la recomendación diaria para la edad de la Academia Americana de Medicina (2450 kcal/día en varones y 2300 kcal/día mujeres), el 33% de los niños ingieren un promedio de 2000-2499 Kcal diarias, lo que los ubica en el rango que cubre la recomendación diaria de energía para niños y niñas de entre 10-13 años; el 20% de los niños ingieren un promedio de 2500-2999 Kcal diarias, el 5% de los niños ingieren un promedio de 3000-3499 Kcal diarias y el 5% de los niños ingieren un promedio de 3500-4000 Kcal diarias, superando ampliamente en estos tres últimos casos la recomendación diaria de energía.

Del total de niños encuestados, el 6% ingiere en promedio entre 45% y 50% del valor calórico total en hidratos de carbono, lo que los ubica por debajo de la recomendación diaria (50-55%), el 31% ingiere en promedio entre 50% y 60% del valor calórico total en hidratos de carbono, y el 63% ingiere en promedio entre 60% y 70% del valor calórico total en hidratos de carbono, superando ampliamente la recomendación diaria.

En cuanto a la *ingesta protéica diaria*, el 5% de ellos ingieren en promedio entre 10 y 14% del valor calórico total en proteínas, ubicándolos muy por debajo de la

recomendación diaria de la Academia Americana de Medicina (43 gramos/día en varones y 41 gramos/día en mujeres de 10-13 años), el 62% ingieren en promedio entre 15 y 19% del valor calórico total en proteínas y el 33% ingieren en promedio entre 20 y 25% del valor calórico total en proteínas, superando ampliamente la recomendación diaria.

Respecto a las *grasas* se obtuvo que: del total de alumnos, el 49% ingieren en promedio entre 15 y 19% del valor calórico total en grasas, lo que representa entre un 50 y un 63% menos de la recomendación diaria prúesta por la Academia Americana de Medicina (30% del valor calórico total), el 42% ingieren en promedio entre 20 y 29% del valor calórico total en grasas, el 9% ingieren en promedio entre 30 y 35% del valor calórico total en grasas.

Del total de niños, menos de la mitad (48%) *realiza actividad física extra curricular*. El 16% realiza 2 horas semanales de actividad física, el 17% realiza de 2 a 4 horas semanales de actividad física, y el 15% de los escolares realizan de 4 a 6 horas semanales de actividad física.

En cuanto a los micronutrientes esenciales para la edad: calcio, hierro, cinc, fósforo, magnesio, vitamina A, vitamina D y vitamina C, se calcularon los miligramos por porción de alimentos correspondientes y se compararon con los recomendaciones diarias propuestas por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos. En cuanto al *calcio*, se observa que sólo el 10% de los niños alcanzan a cubrir la recomendación diaria, de ese 10% un 4% corresponde a los niños del turno tarde de la Escuela N°132 y 6% corresponde a los niños de la escuela N°3047.

Respecto al *hierro*, el 70% de los alumnos cubren la recomendación diaria de hierro propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de

los Estados Unidos, de dicho porcentaje, 36% asisten a la escuela de gestión pública (16% del turno mañana y 20% del turno tarde) y 34% asisten a la escuela de gestión privada (14% corresponden al turno mañana y 20% al turno tarde).

En lo pertinente al *cinc* podemos afirmar que del total de escolares encuestados, el 72% cubren la recomendación diaria de cinc propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos. 36% concurren al establecimiento público (16% del turno mañana y 20% del turno tarde) y 34% al establecimiento privado (16% al turno mañana y 18% al turno tarde).

Respecto al *fósforo*, el 58% de niños cubren la recomendación diaria de fósforo, 29% asiste a la escuela de gestión pública (11% al turno mañana y 18% al turno tarde) y el 29% asiste a la escuela de gestión privada (14% al turno mañana y 15% al turno tarde).

Del total de la muestra, sólo el 43% de niños logra cubrir la recomendación diaria de *magnesio*, 24% concurren a la escuela de gestión pública (10% al turno mañana y 14% al turno tarde) y el 19% concurren a la escuela de gestión privada (7% al turno mañana, y 12% al turno tarde).

El 88% de alumnos cubre la *recomendación diaria de vitamina A*, de este valor un 41% concurre a la escuela pública (22% al turno mañana y 19% al turno tarde) y el 47% concurre a la escuela privada (22% al turno mañana y 25% al turno tarde).

Del total de niños encuestados, sólo el 22% logra cubrir la *recomendación diaria de vitamina D* propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos, de ese porcentaje un 13% concurren a la escuela N°132 (6% del turno mañana y 7% del turno tarde) y 9% a la escuela N°3047 (5% al turno mañana y 4% al turno tarde).

Del total de niños encuestados, un 96% cubre la recomendación diaria de vitamina C propuesta por el Food and Nutrition Board en conjunto con el Institute of Medicine de los Estados Unidos y sólo un 4% no la cubre, este último porcentaje corresponde a niñas del establecimiento privado (2% del turno mañana y 2% del turno tarde).

A partir de lo expuesto anteriormente sobre la información recolectada, podemos concluir que la hipótesis planteada al inicio de este trabajo de investigación, cito: “el turno en el que concurren los chicos al colegio modifica su alimentación debido a que por lo general los niños del turno tarde evaden el desayuno o almuerzo” es refutada ya que nos encontramos con que el turno escolar sí modifica su alimentación, pero no fueron los alumnos del turno tarde los que principalmente evaden desayuno o almuerzo sino que los escolares que eluden el desayuno concurren todos al turno mañana, la mayoría de los niños que evaden el almuerzo concurren al turno tarde pero también hubo presencia de esta situación en el turno mañana del establecimiento público y además se observó que un 11% de los niños no realizaban la cena y fueron todos del turno mañana.

Bibliografía:

Libros

- Behrman R. E, Kliegman R. E, Jenson H.E, (2004). Crecimiento y desarrollo. En Nelson Tratado de Pediatría (17° Ed, pp.23-30) Madrid, España: Elsevier.
- Betty, L., Lucas, MPH.; Sharon, A. En *Krause Dietoterapia* (12° Ed. pp 222-239). Barcelona, España: Masson.
- Lorenzo, J. (2007). Evaluación del crecimiento. En *Nutrición del Niño Sano*. (1° Ed. pp 11-24) Buenos Aires, Argentina: Corpus.
- Mazzei, ME & Rochaix, MA (1995). En Tabla de composición química de los alimentos. CENEXA (2da. Ed). La Plata, Argentina.
- Torresani, M. (2011). Conceptos generales para el abordaje de patologías pediátricas con componente nutricional. En *Manual Práctico de Dietoterapia del Niño*. (1° Ed. pp 11-33). Buenos Aires, Argentina: Akadia.
- Torresani M. E. (2006). Proteínas, lípidos y carbohidratos en la alimentación infantil. En Cuidado nutricional pediátrico (2da ed, pp. 41-51). Buenos Aires, Argentina: Eudeba.

Documentos electrónicos

- Balcáza M., De Garine I., Pasquet P. (2009). Dieta, actividad física y estado de nutrición en escolares Tarahumaras, México [Versión electrónica]. *Revista Chilena Salud Pública*, 13 (1) 30-37.

- Berardi Funes M.A., García N.R (2010). *Características alimentarias de los escolares de 6 a 12 años con sobrepeso y obesidad de la escuela N°125 Octavia Ricardone de Bigand, provincia de Santa Fe*. Recuperado el día 1 de noviembre de 2013 de: [http://www.nutrinfo.com/biblioteca/monografias/tesis_berardi-garcia\[1\].pdf](http://www.nutrinfo.com/biblioteca/monografias/tesis_berardi-garcia[1].pdf)
- Britos, S., Saraví, A., Vilella, F. (2010). *Buenas prácticas para una alimentación saludable de los argentinos*. Recuperado el 27 de mayo de 2014 del Sitio Web de la Universidad de Buenos Aires: <http://www.fundacionbyb.org/investigacion/documentos/Buenas-practicas-para-una-alimentacion-saludable-de-los-argentinos.pdf>
- Bustos N., Lera L., Olivares S., Zelada M. E. (2007). Estado nutricional, consumo de alimentos y actividad física en escolares mujeres de diferente nivel socioeconómico de Santiago de Chile [Versión electrónica]. *Revista Médica de Chile*, 135 (1): 71-78.
- Carmuega, E., Durán, P. *Valoración del Estado Nutricional en Niños y Adolescentes*. (2000). Recuperado el 28 de mayo de 2014 de http://files.cloudpier.net/cesni/biblioteca/volumen_9.pdf
- *Contenidos Teóricos de Evaluación Nutricional*. (s.f). Recuperado el 1 de Julio de 2014 del Sitio Web de la Universidad de Buenos Aires: <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/TEORICO%20EVALUACION%20NUTRICIONAL.pdf>
- Cuffaro, G (2011). *Diferencias en los hábitos alimentarios y la realización de actividad física en niños de 10-12 años en dos escuelas de clases sociales distintas*. Recuperado el 16 de mayo de 2014, del Sitio Web de la Universidad Abierta Interamericana: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC111552.pdf>

- Daza, C. H., M.D., M.Sc., M.P.H. (1997). Nutrición infantil y rendimiento escolar [Versión electrónica]. *Colombia Médica*, 28 (2): 92-98.
- El crecimiento y el desarrollo físico infantil. (s.f). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/844816993X.pdf>
- Elorriaga, N. (2012). *Catedra de Evaluación Nutricional*. Recuperado el 28 de mayo de 2014 del Sitio Web de la Universidad de Buenos Aires: <http://www.fmed.uba.ar/depto/nutrievaluacion/TEORICO%20EVALUACION%20NUTRICIONAL%20II%20CUATR%202012.pdf>
- *Etapas del crecimiento humano*. (2013.). Recuperado el 21 de mayo de 2014 de <http://www.slideshare.net/elizandymarian/etapas-del-crecimiento-humano#>
- Fabres, M. (2011). *Consumo de golosinas, snacks y bebidas carbonatadas en adolescentes de 10 a 12 años de dos colegios de la ciudad de Rosario*. Recuperado el 16 de mayo de 2014, del Sitio Web de la Universidad Abierta Interamericana: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC106483.pdf>
- García Cervera E., Cervera Balán R., Rodríguez Soto L. (2006). Alimentación de los niños en edad escolar de una escuela del Municipio de Campeche. Recuperado el 1 de noviembre de 2013, de http://www.informatica.sip.ipn.mx/sistema_cmibq/Congresos/morelia/MEMORIAS%202006/TRABAJOS%20LIBRES/EDUCACION/403.pdf
- González Hermida, A., Vila Díaz, J., Guerra Cabrera, C., Quintero Rodríguez, O., Figueredo, M., Danilo Pacheco, J. (2010). Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. *Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 8 (2): 15-22.
- Iglesias Rosado, C., Villarino Marín, A.L., Martínez, J. A., Cabrerizo, L., Gargallo, M., Lorenzo, H.; et al. (2011). Importancia del agua en la hidratación

- de la población española. [Versión electrónica]. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (1), 27-36.
- Lema, S. Longo, E. N., Lopresti, A. (2003). *Guías Alimentarias para la Población Argentina*. Recuperado el 10 de octubre de 2014, de https://www.assal.gov.ar/assa/documentacion/guias_alimentarias.pdf
 - *Libro Verde: Guía para la Evaluación del Crecimiento Físico*. (s.f). Recuperado el 6 de Julio de 2014 de <http://www.sap.org.ar/prof-comunicaciones13-libroverde.php>
 - Montero Bravo, A., Úbeda M., N. y García González, A. Evaluación de los hábitos alimentarios de una población de estudiantes universitarios en relación con sus conocimientos nutricionales [Versión electrónica]. *Nutrición Hospitalaria*, 21 (4): 466-473.
 - Muzzo B. (2003). Crecimiento normal y patológico del niño y del adolescente [Versión electrónica]. *Revista Chilena de Nutrición*, 30 (2):92-100.
 - Nuñez, S (2013). *Hábitos alimentarios en niños de 10 años de edad concurrentes a una escuela de gestión pública, respecto, a un colegio de gestión privada de la ciudad de Rosario*. Recuperado el 16 de mayo de 2014, del Sitio Web de la Universidad Abierta Interamericana: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC112127.pdf>
 - Ruz, M. (2006). Nutrientes críticos desde el preescolar al adolescente [Versión electrónica]. *Revista chilena de Pediatría*, 77 (4): 395-398.
 - Trifone, L. (2010). *Un pensamiento para una realidad compleja: Delgadez constitucional*. [Diapositiva]. Buenos Aires, Argentina: Sociedad Argentina de Pediatría.

Anexos:

Anexo I: Cronograma de actividades.

El proyecto durará aproximadamente 10 meses, y será realizado en base al siguiente cronograma:

| Mes Actividad | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Buceo Bibliográfico | | | | | | |
| Actualización de bibliografía | | | | | | |
| Preparar herramientas | | | | | | |
| Cuestionarios | | | | | | |
| Tabulaciones | | | | | | |
| Análisis de Resultados | | | | | | |
| Conclusiones | | | | | | |

Plan de actividades:

- **Buceo bibliográfico:** El buceo bibliográfico se realizó durante los meses de enero y febrero, y se buscó información en libros universitarios, revistas científicas, páginas web de revistas científicas y publicaciones de internet de carácter científico/universitario.
- **Actualización de Bibliografía:** La actualización de bibliografía se realizó durante todos los meses que duró la investigación.
- **Preparar herramientas:** La preparación de herramientas se llevó a cabo durante el mes de febrero, una vez listas se realizó en ese mismo mes, una prueba piloto para evaluar el funcionamiento de las mismas.
- **Cuestionarios:** Durante los meses de abril y mayo se realizó el trabajo de campo en los dos colegios elegidos.
- **Tabulaciones y análisis de resultados:** En el mes de junio se tabularon los resultados obtenidos en el trabajo realizado en los meses de abril y mayo; y durante los meses de julio y agosto se realizó análisis de los resultados obtenidos.
- **Conclusiones:** Los últimos meses del proyecto fueron dedicados a realizar las conclusiones acerca del trabajo de investigación realizado.

Anexo II: Encuesta Nutricional Escolar.

ENCUESTA NUTRICIONAL

Fecha: / /

Fecha de nacimiento: Sexo:

Peso: Talla:

Colegio: Turno:

a) ¿Desayuna todos los días? Si [] No []

Si es no, ¿Cuántas veces por semana? Cite un ejemplo de desayuno frecuente.

b) ¿Omite comidas (fuera del desayuno)? Sí [] No []

Si es sí, ¿Cuáles?

c) ¿Come usualmente algo entre comidas? Si [] No []

Si es sí, ¿Qué elige con mayor frecuencia?

d) ¿Qué bebida consume frecuentemente con las comidas?

Si es agua, ¿qué cantidad?

e) ¿Come en locales de comidas rápidas? Si [] No []

Si es sí, ¿Cuántas veces al mes? ¿Qué alimentos consume allí?

f) ¿Consume alimentos en el recreo? Si [] No []

Si es sí, ¿En uno de los recreos o en los dos?

g) Cite ejemplos de los alimentos que consume más frecuentemente en los recreos:

h) ¿Realiza actividad física? Si [] No []

Si es sí, ¿Cuántas horas semanales?

Anexo III: Formulario de frecuencia.

| Fecha | | | | |
|----------------|-------------|----------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| / / | | | | |
| COMIDA | Come | No come | Porción (cant en gramos) | Nº de porciones por semana |
| Pollo | | | | |
| Carne vacuna | | | | |
| Hamburguesas | | | | |
| Hígado | | | | |
| Riñón | | | | |
| Chorizo | | | | |
| Lengua | | | | |
| Cerdo | | | | |
| Jamón cocido | | | | |
| Jamón crudo | | | | |
| Salame | | | | |
| Otros fiambres | | | | |
| Salchichas | | | | |
| Pescado de mar | | | | |
| Pescado de río | | | | |
| Lentejas | | | | |
| Soja | | | | |
| Huevos | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| Nueces | | | | |
| Almendras | | | | |
| Maní | | | | |
| Leche Fluida Entera | | | | |
| Leche Fluida Parc. Descremada | | | | |
| Leche en Polvo Entera | | | | |
| Leche en Polvo Parc. Descremada | | | | |
| Leche Baja en Lactosa | | | | |
| Ricota | | | | |
| Crema de leche | | | | |
| Yogurt entero | | | | |
| Yogurt descremado | | | | |
| Budín y Flan (Postres) | | | | |
| Manteca | | | | |
| Quesos untables | | | | |
| Quesos blandos | | | | |
| Quesos semiduros | | | | |
| Quesos duros | | | | |
| Quesos light | | | | |
| Pan Integral | | | | |
| Pan Blanco | | | | |
| Bizcochos | | | | |

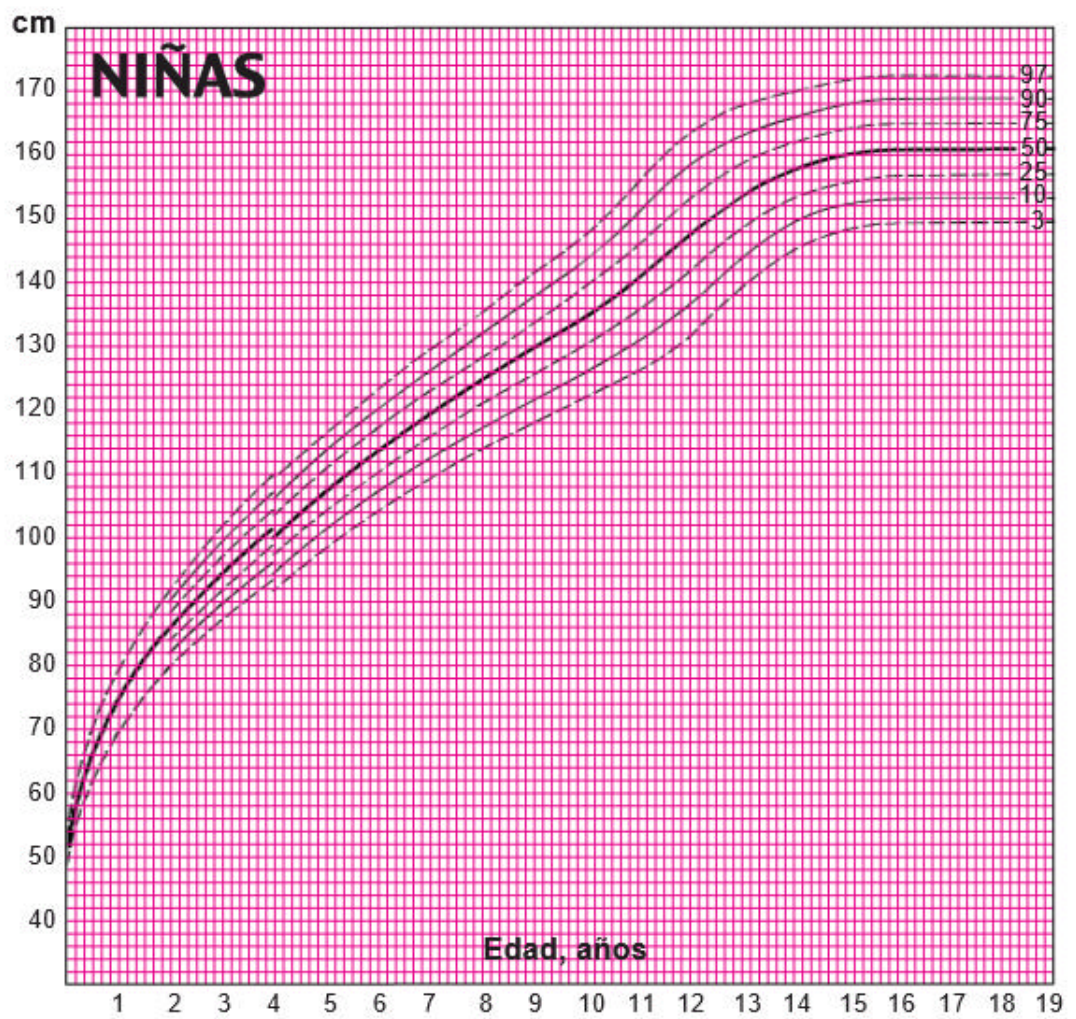
| | | | | |
|----------------------------|--|--|--|--|
| Facturas | | | | |
| Galletitas saladas | | | | |
| Pochoclo | | | | |
| Arroz Blanco | | | | |
| Arroz Integral | | | | |
| Tortas fritas | | | | |
| Cereales azucarados | | | | |
| Avena | | | | |
| Polenta | | | | |
| Fideos frescos | | | | |
| Fideos secos | | | | |
| Batata | | | | |
| Cebolla | | | | |
| Papa | | | | |
| Pimientos | | | | |
| Tomates | | | | |
| Zapallo | | | | |
| Frutillas | | | | |
| Kiwi | | | | |
| Limón | | | | |
| Mandarina | | | | |
| Melón | | | | |
| Naranja | | | | |
| Pomelo | | | | |

| | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|
| Uva | | | | |
| Acelga | | | | |
| Apio | | | | |
| Brócoli | | | | |
| Espárragos | | | | |
| Espinaca | | | | |
| Lechuga | | | | |
| Radicheta | | | | |
| Repollo | | | | |
| Arvejas | | | | |
| Berenjenas | | | | |
| Calabaza | | | | |
| Chauchas | | | | |
| Choclo | | | | |
| Hinojo | | | | |
| Pepinos | | | | |
| Remolacha | | | | |
| Zanahorias | | | | |
| Zapallitos | | | | |
| Ananá | | | | |
| Banana | | | | |
| Ciruelas | | | | |
| Duraznos | | | | |
| Manzana | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------|--|--|--|--|
| Sandía | | | | |
| Alfajores | | | | |
| Azúcar | | | | |
| Caramelos | | | | |
| Chocolatada (comercial) | | | | |
| Chocolates | | | | |
| Galletitas dulces | | | | |
| Miel | | | | |
| Tortas | | | | |
| Gaseosas | | | | |
| Gaseosas light | | | | |
| Jugos de Frutas | | | | |
| Café | | | | |
| Té | | | | |
| Helados de crema | | | | |
| Helados de agua | | | | |
| Chizitos | | | | |
| Conitos | | | | |
| Palitos | | | | |
| Papas fritas | | | | |
| Empanadas fritas | | | | |
| Empanadas al horno | | | | |
| Pizzas | | | | |
| Sandwiches | | | | |

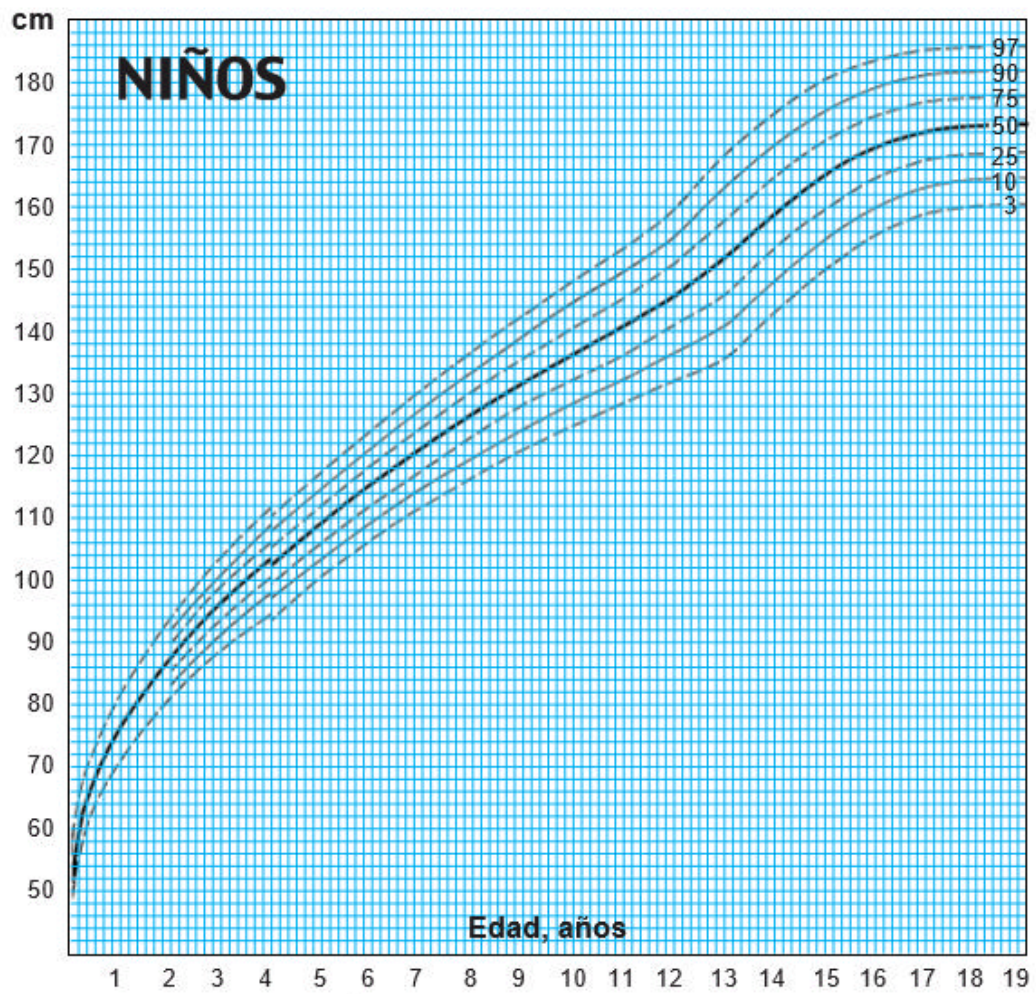
| | | | | |
|------------------|--|--|--|--|
| Ravioles | | | | |
| Canelones | | | | |
| Aceite | | | | |

Anexo IV: Talla/Edad Niñas, Nacimiento-19 años. Sociedad Argentina de Pediatría.



Gráficos preparados por Lejarraga H y Orfila J.
Arch. argent. pediatr 1987; 85:209-222.

Anexo V: Talla/Edad Niños, Nacimiento-19 años. Sociedad Argentina de Pediatría.



Gráficos preparados por Lejarraga H y Orfila J.
Arch. argent. pediatr 1987; 85:209-222.

Anexo VI: IMC/Edad Niñas, 5-19 años. Organización Mundial de la Salud

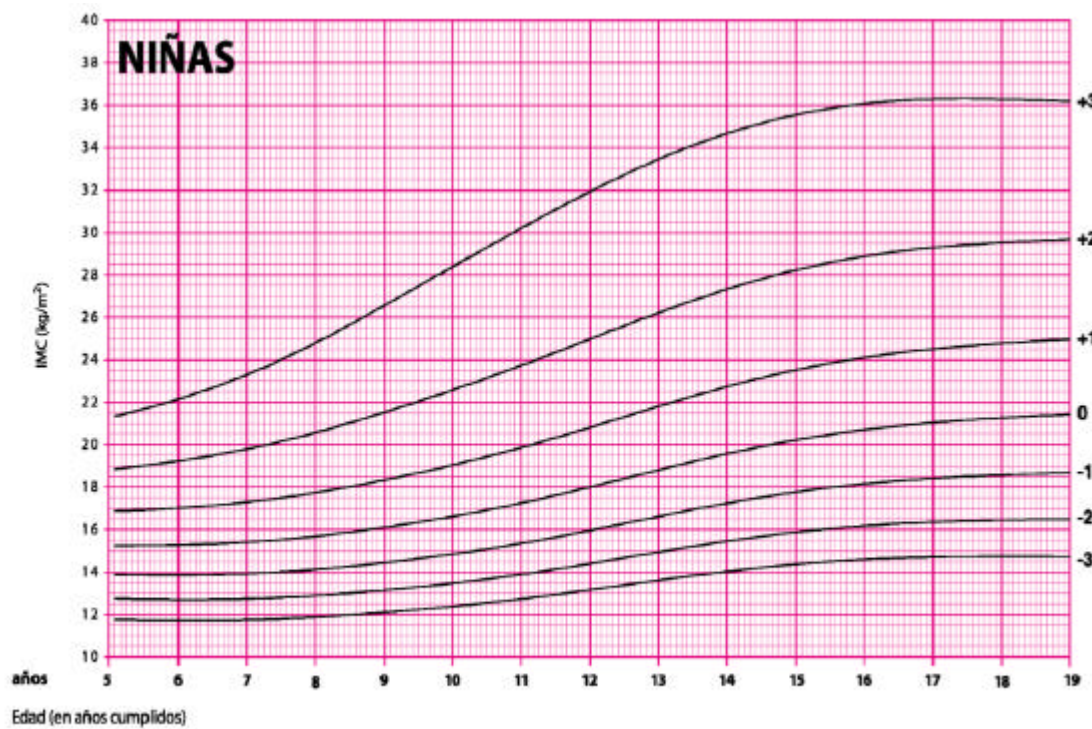


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

Anexo VII: IMC/Edad Niños, 5-19 años. Organización Mundial de la Salud

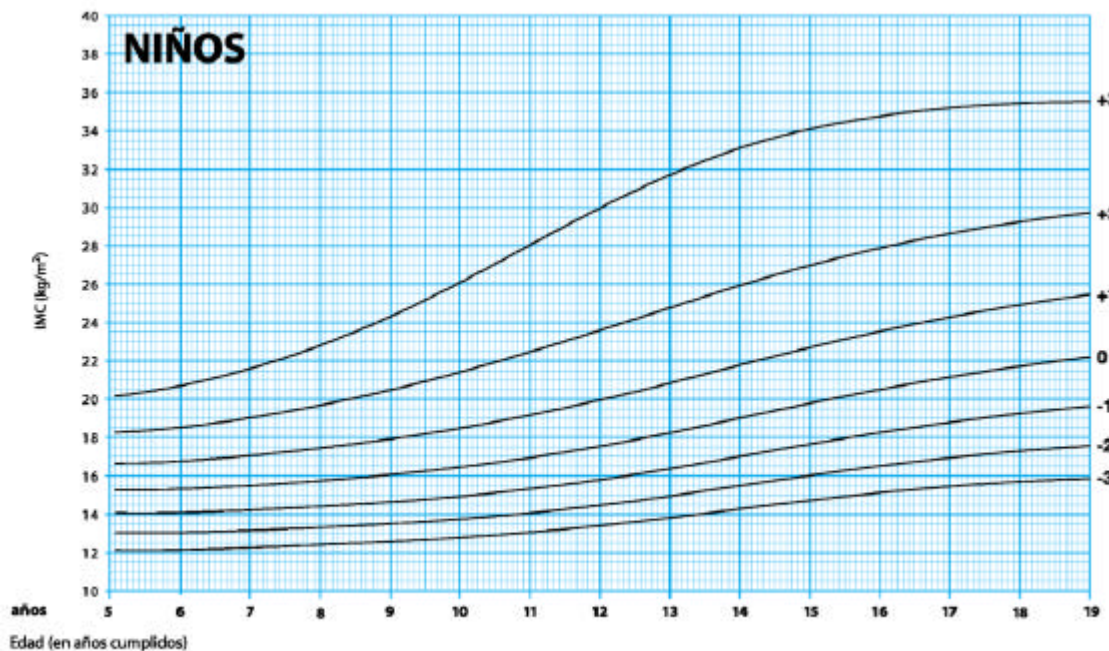
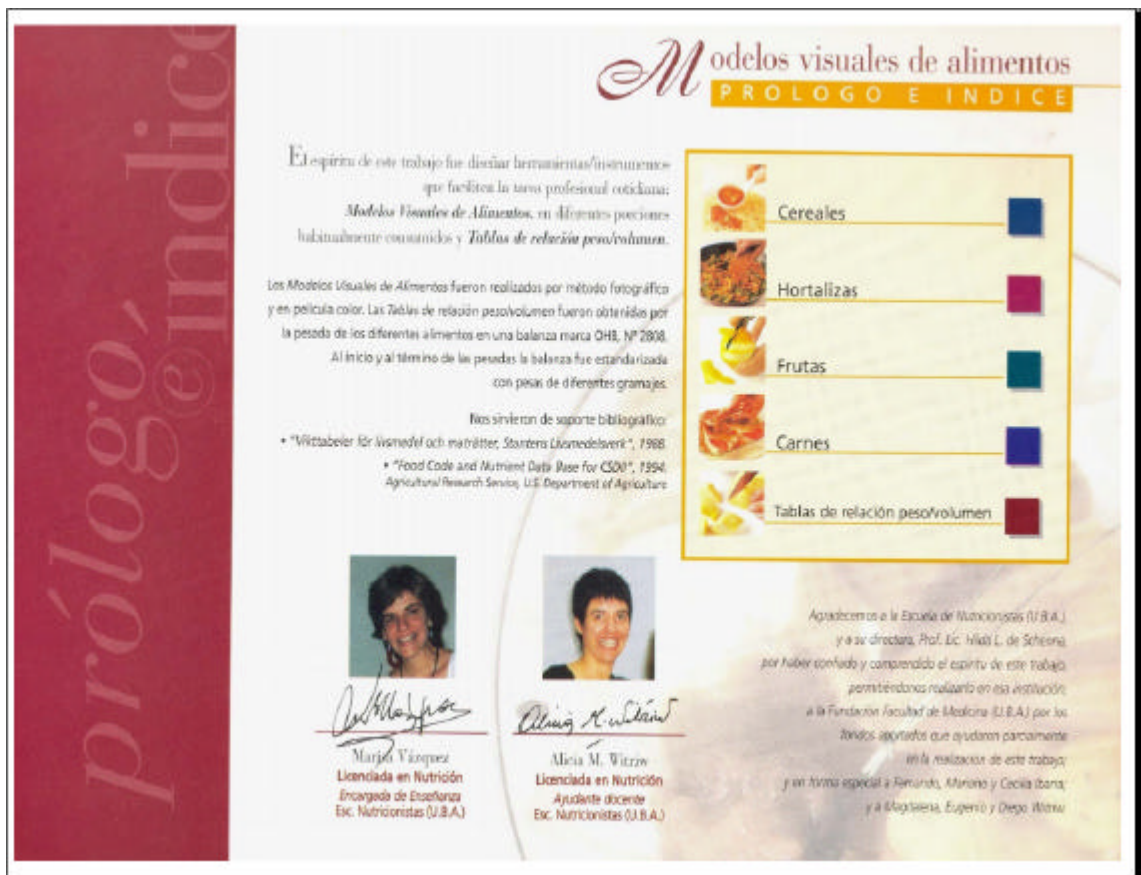


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

Anexo VIII: Modelos visuales alimentarios.



Cereales y derivados

ARROZ COCIDO

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

100 g. crudos = 290 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



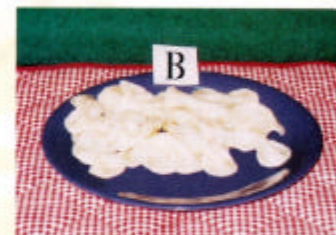
Cereales y derivados

FIDEOS GUISEROS COCIDOS (moños)

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

100 g. crudos = 300 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

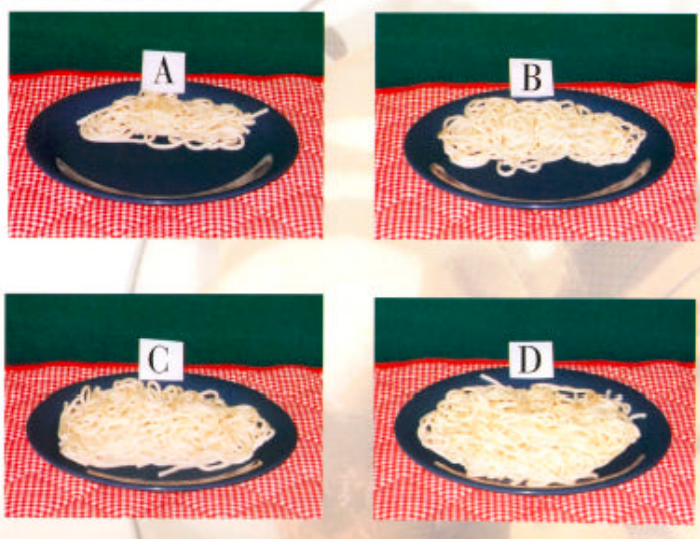


Cereales y derivados

FIDEOS SECOS COCIDOS (*spaghetti*)

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
D: porción 200 g.
100 g. crudos = 300 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

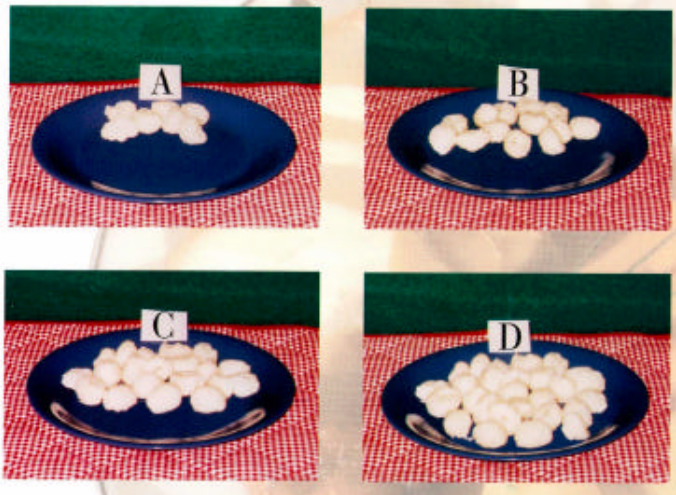


Cereales y derivados

NOQUIS DE PAPA COCIDOS (*pasta fresca*)

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
D: porción 200 g.
100 g. crudos, 15 u. = 120 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



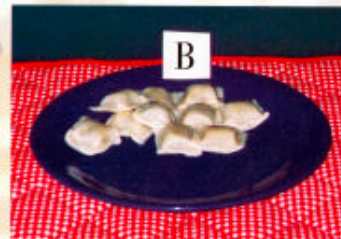
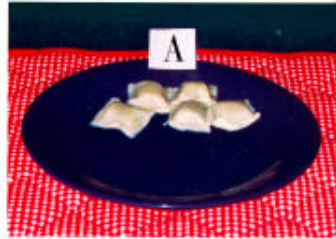
Cereales y derivados

RAVIOLES COCIDOS (pasta fresca)

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

100 g. crudos, 17 u. = 150 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



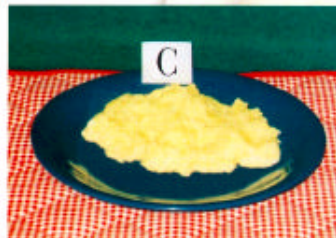
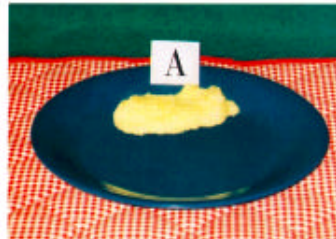
Cereales y derivados

POLENTA

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

100 g. crudos = 300 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



Cereales y derivados
LENTEJAS COCIDAS



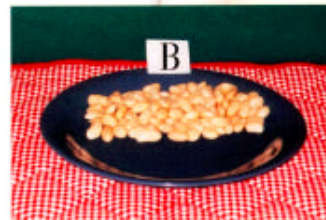
A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
100 g. crudos = 260 g. cocidos
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



Cereales y derivados
POROTOS (alubia) Y GARBANZOS COCIDOS

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
100 g. crudos = 210 g. cocidos

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
100 g. crudos = 200 g. cocidos

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

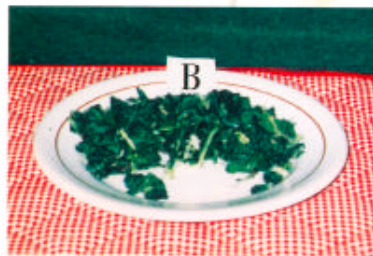


Hortalizas

ACELGA HERVIDA Y ESCURRIDA



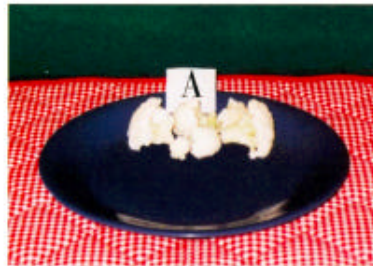
A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
400 g. PESO CRUDO = 235 g. PESO COCIDO Y ESCURRIDO
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas

COLIFLOR HERVIDO

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
D: porción 200 g.
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas

CHAUCHAS HERVIDAS



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

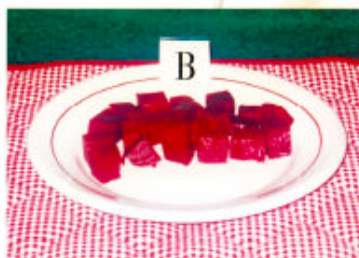
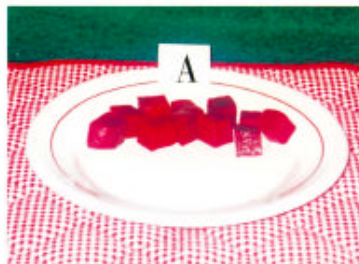


Hortalizas

REMOLACHA Y ESPARRAGOS HERVIDOS

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
Corte paisana

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.

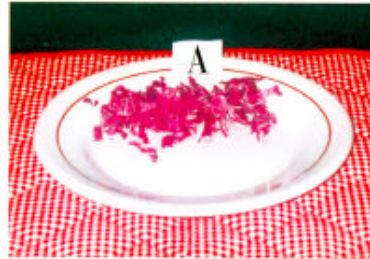
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas

REPOLLO Y LECHUGA (corte juliana)

A: porción 25 g.
B: porción 50 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: porción 25 g.
B: porción 50 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas

PAPAS FRITAS BASTON



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
500 g. PESO CRUDO = 230 g. PESO PREPARADO
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

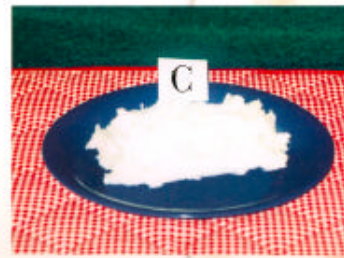
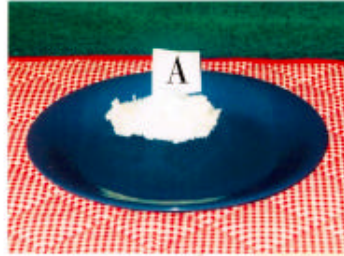


Hortalizas

PURE DE PAPAS

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

PLATO DE 22,5 cm. DE DIAMETRO



Hortalizas

PURE DE ZAPALLO

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

PLATO DE 22,5 cm. DE DIAMETRO

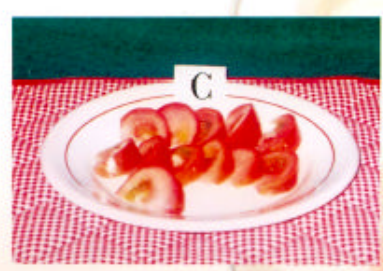
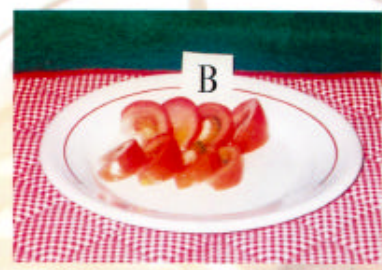


Hortalizas

TOMATE REDONDO (Ø 7.5 cm.)

A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
D: porción 200 g.

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

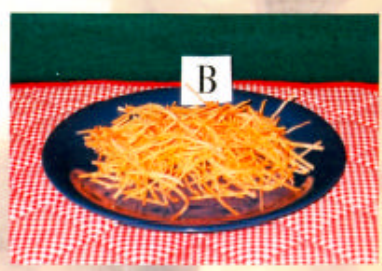
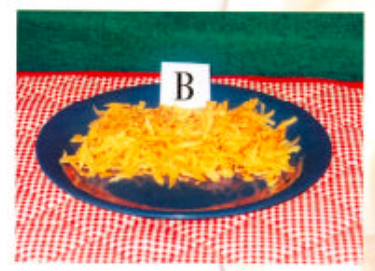


Hortalizas

ZANAHORIA (rallado artesanal e industrial)

A: porción 25 g.
B: porción 50 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

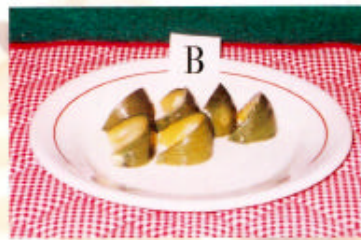


Hortalizas

ZAPALLITO REDONDO HERVIDO (Ø 7.5 cm)

- A: porción 50 g.
- B: porción 100 g.
- C: porción 150 g.
- D: porción 200 g.

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

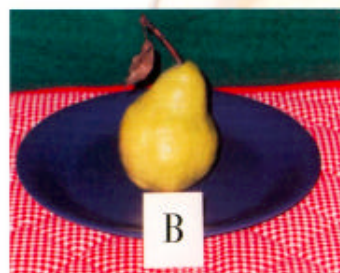
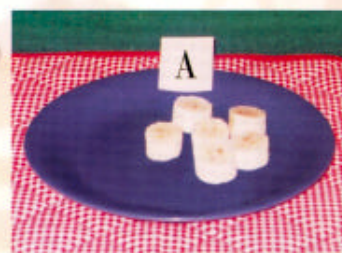
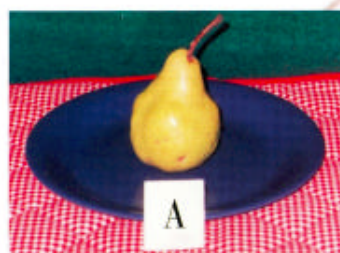


Frutas

PERA WILLIAMS Y BANANA

- A: unidad de 150 g.
- B: unidad de 200 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



Frutas

ENSALADA DE FRUTA FRESCA



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.

MANZANA, NARANJA, BANANA, UVA, CEREZA
COPA DESCARTABLE DE 200 CC. DE CAPACIDAD



Frutas

FRUTILLA



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



F r u t a s
JUGO DE NARANJA Y POMELO



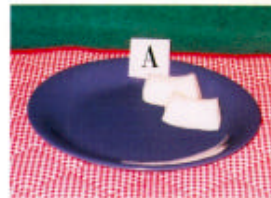
A: Jugo de naranja, 200 cc.
(obtenido de 2 1/2 naranjas de 150 g. peso bruto)
COPA DE VIDRIO DE 250 cc. DE CAPACIDAD



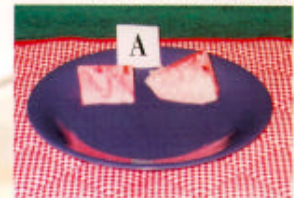
B: Jugo de pomelo, 200 cc.
(obtenido de 1 1/2 pomelos de 300 g. peso bruto)
COPA DE VIDRIO DE 250 cc. DE CAPACIDAD

F r u t a s
MELÓN Y SANDÍA

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



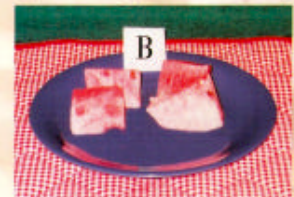
A: porción 50 g.



A: porción 50 g.



B: porción 100 g.



B: porción 100 g.

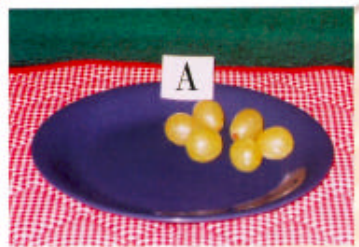


C: porción 150 g.

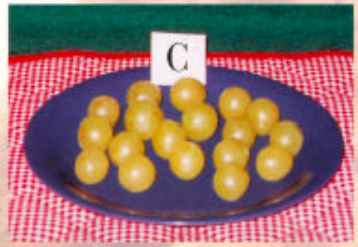
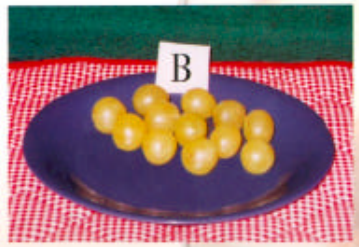


C: porción 150 g.

Frutas
UVA BLANCA



A: porción 50 g.
B: porción 100 g.
C: porción 150 g.
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



Frutas
VARIAS



MANDARINA CHILLA: A: 100 g. / B: 150 g. / C: 200 g.



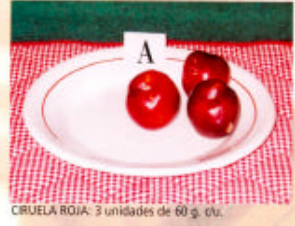
DURAZNO: A: 100 g. / B: 150 g. / C: 200 g.
carozo peso promedio: 6 g.



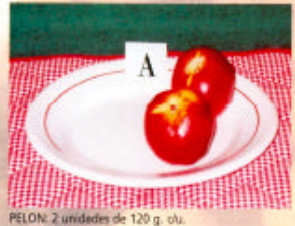
DAMASCO: 4 unidades, porción 150 g.
carozo peso promedio: 2 g.



MANZANA RED DELICIOSA: A: 150 g. / B: 200 g.



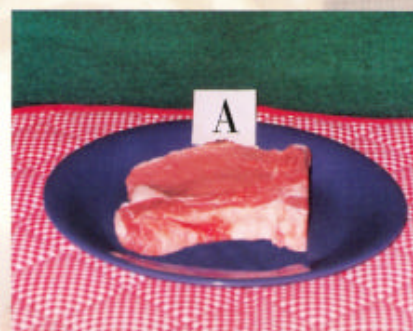
CRUELA ROJA: 3 unidades de 60 g. c/u.



PELON: 2 unidades de 120 g. c/u.

C a r n e s
C E R D O

Costilla



A: unidad de 200 g.
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

C a r n e s
P E S C A D O

Cornalitos y rabas



A: porción 50 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



B: porción 50 g., (sin preparar)
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

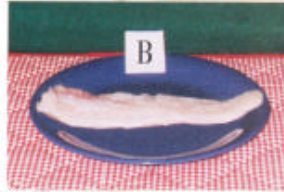
C a r n e s
P E S C A D O

Filet de merluza y filet de merluza empanado

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



A: unidad de 50 g.



B: unidad de 100 g.



C: unidad de 150 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



A: unidad de 65 g.



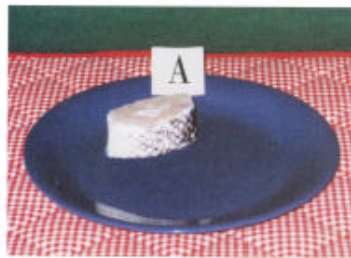
B: unidad de 120 g.



C: unidad de 175 g.

C a r n e s
P E S C A D O

Salmón



A: porción 50 g.

B: porción 100 g.

C: porción 150 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

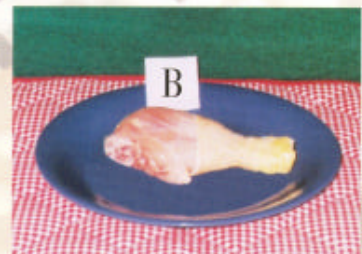


C a r n e s
P O L L O

Unidad de 2 kg. con menudos

- A: Ala, unidad de 110 g.
- B: Pata, unidad de 170 g.
- C: Muslo, unidad de 225 g.
- D: Pechuga, unidad de 320 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

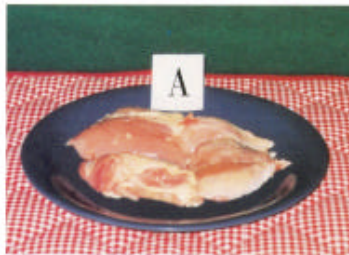


C a r n e s
P O L L O

Suprema y suprema empanada

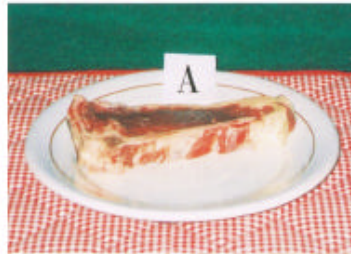
- A: Suprema de pata, unidad de 215 g.
- B: Suprema de pata empanada, unidad de 245 g.
- C: Suprema de pechuga, unidad de 245 g.
- D: Suprema de pechuga empanada, unidad de 275 g.

PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO

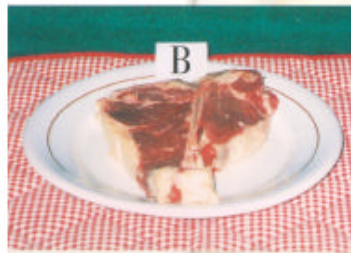


C a r n e s
V A C A

Bife



A: Bife angosto, unidad de 200 g.
B: Bife con lomo, unidad de 300 g.
C: Bife ancho, unidad de 315 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

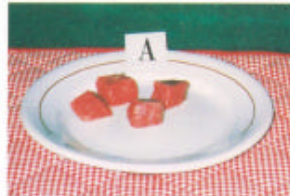


C a r n e s
V A C A

Bola de lomo (cubos de 2 x 2 cm.) y carne picada

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



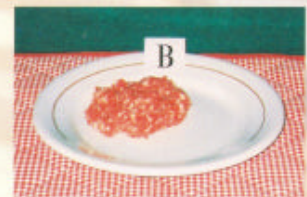
A: porción de 50 g.



A: porción de 50 g.



B: porción de 100 g.



B: porción de 100 g.



C: porción de 150 g.

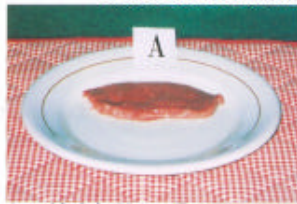


C: porción de 150 g.

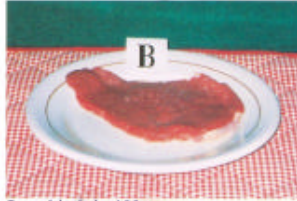
C a r n e s
V A C A

Nalga y nalga empanada (emincé)

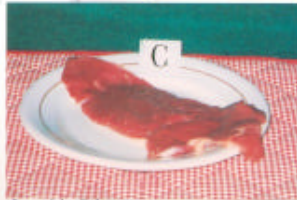
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO



A: unidad de 50 g.

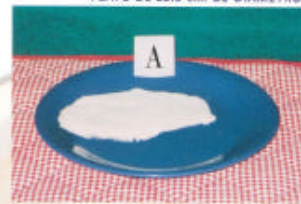


B: unidad de 100 g.

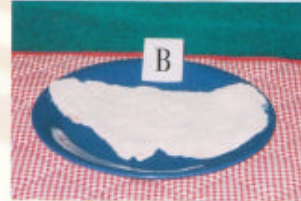


C: unidad de 150 g.

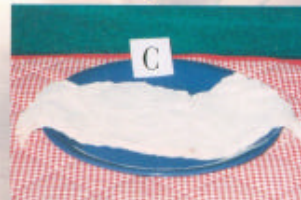
PLATO DE 22.5 cm. DE DIAMETRO



A: unidad de 65 g.



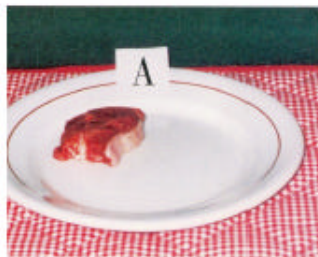
B: unidad de 120 g.



C: unidad de 175 g.

C a r n e s
V A C A

Paleta en churrasco



A: unidad de 50 g.
B: unidad de 100 g.
C: unidad de 150 g.
PLATO DE 23 cm. DE DIAMETRO

