

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE NUTRICIÓN

**“Desayuno: Condicionantes para su realización y asociación
con el estado nutricional en niños de 9 a 12 años en escuelas
de la Ciudad de Córdoba, año 2016”**

Autoras:

- Cecilia Noemí Juárez
- Marina Lis Ramis

Directora:

- Prof. Mgter. María del Carmen Grande

Co- Directora:

- Dra. María Dolores Román

Córdoba - 2017

RESUMEN

El desayuno es la primera ingesta del día, que contribuye al rendimiento físico e intelectual a la vez que impacta sobre el balance de la dieta y consecuentemente en el estado nutricional (EN). La omisión del desayuno, o su realización de manera incompleta y/o insuficiente se ha asociado al sobrepeso en niños y adolescentes.

La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Córdoba en niños de 9 a 12 años, con el objetivo de analizar la asociación entre diversos aspectos del desayuno y el EN, en el año 2016. Se obtuvo información sobre la ingesta de desayuno y factores condicionantes en su realización a partir de un cuestionario ilustrado y estructurado validado para conocer el consumo alimentario del día anterior. Se evaluó EN según IMC/edad (OMS 2007). Se valoró la asociación entre las variables propuestas mediante la aplicación de Test Chi-cuadrado, se estimaron OR e intervalos de confianza (95%) ajustando modelos multinivel por edad y estratificados por sexo.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, correlacional y de corte transversal en una muestra conformada por 221 niños de 4°-6° grado de escuelas primarias.

Los resultados mostraron que el 96% reportó haber desayunado. Se observó un desayuno insuficiente en el 80,7% e incompleto en el 63,2% de la muestra. Solo 1 niño presentó un desayuno completo. En las niñas, el desayuno insuficiente se asoció a la presencia de sobrepeso (OR 1,55; IC95% 1,18– 2,04) y el desayuno incompleto a la presencia de obesidad (OR 1,76; IC95% 1,29 –2,39).

Se concluye que las características del desayuno se vinculan al sobrepeso y la obesidad en la infancia. Se destaca la necesidad de enfatizar en la calidad de esta comida aplicando acciones de educación alimentaria nutricional.

Palabras claves: edad escolar – desayuno – estado nutricional.

ÍNDICE

Introducción	4
Planteamiento y delimitación del problema	6
Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
Marco teórico	8
Características de la etapa escolar	8
Características físicas, de crecimiento y composición corporal	8
Desarrollo social y cognitivo	9
Conducta alimentaria y desarrollo de hábitos alimentarios	10
El desayuno	11
Definición	11
Efectos metabólicos	12
Composición del desayuno	13
Desayuno y estado nutricional en escolares	14
Hipótesis	18
VARIABLES	19
Variables Independientes	19
Variable Dependiente	19
Variables Intervinientes	19
Diseño metodológico	20
Universo y muestra	20
Definición y operacionalización de las variables	21
Variables Independientes	21
Calidad del desayuno	21
Frecuencia semanal del desayuno	22
Lugar donde se realiza el desayuno	22
Variable Dependiente	22
Estado nutricional	22
Variables intervinientes	22

Sexo	22
Edad	22
Tipo de gestión de la escuela	22
Motivos que influyen en la realización/omisión del desayuno	22
Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
Plan de tratamiento de datos	26
Resultados	27
Descripción del grupo de estudio	27
Descripción de estado nutricional	27
Descripción de las características del desayuno	29
Frecuencia semanal del desayuno	29
Realización u omisión del desayuno	29
Motivos que influyen en la omisión/realización del desayuno	31
Lugar de realización del desayuno	33
Calidad del desayuno	33
Composición del desayuno	33
Aporte energético del desayuno	36
Calidad del desayuno	38
Relación entre la composición del desayuno y el estado nutricional	40
Relación entre el aporte energético del desayuno y el estado nutricional	41
Relación entre la calidad del desayuno y el estado nutricional	42
Discusión	44
Conclusión	50
Referencias bibliográficas	52
Anexos	58
Anexo 1	58
Anexo 2	60
Anexo 3	63
Anexo 4	66
Anexo 5	70

INTRODUCCIÓN

La alimentación es uno de los soportes permanentes en el mantenimiento o recuperación de la salud. En la edad escolar desempeña un papel fundamental para el alcance de un pleno potencial de crecimiento, desarrollo y salud en el niño. El desayuno, como una comida más del día, contribuye notablemente al resultado final de lo que se entendería por una alimentación equilibrada (1-3).

El desayuno se define como la primera ingesta de alimentos (sólidos o líquidos) que se realiza luego del descanso nocturno, siendo oportuno previo al inicio de la jornada escolar o diaria. Representa una de las comidas más importantes del día, con repercusiones sobre el estado nutricional y el rendimiento escolar, sin embargo, se estima que el 20–40% de los niños inician su jornada sin tomarlo o ingieren un desayuno insuficiente (3, 4).

Un desayuno de calidad adecuada debe aportar entre el 20 y 25% del total de las necesidades energéticas que se demandan a lo largo del día, además de los macro y micronutrientes necesarios para un óptimo rendimiento físico e intelectual para iniciar la jornada matinal, debiendo ser mayor el aporte proteico y de carbohidratos con respecto a los demás nutrientes. Se aconseja que, con preferencia, esté compuesto por lácteos, cereales y frutas o jugo de fruta fresca (5, 6).

El ayuno nocturno modifica la distribución de los sustratos energéticos, además de otros cambios metabólicos. No desayunar significa prolongar el período de tiempo de ayunas. La inclusión en la dieta de un desayuno diario y equilibrado, se ha asociado con un mayor rendimiento físico e intelectual, hábitos de actividad física más regular, elecciones de alimentos más saludables y una óptima ingesta de nutrientes. Por el contrario, no desayunar en forma habitual conlleva a un mayor consumo de alimentos de bajo valor nutricional entre comidas principales y patrones de ingesta irregulares (2, 7, 8).

Diversas investigaciones realizadas en la última década en escolares y adolescentes de nuestro país (4, 8), de Estados Unidos (9-12) y de España (13) han proporcionado evidencias de que existe una asociación entre el consumo de desayuno y el peso corporal, poniendo de manifiesto una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños que omiten esta comida, acompañada de la deficiencia de micronutrientes como calcio, vitaminas A y C, rivo flavina, cinc y hierro (6, 14).

La infancia es un momento oportuno para instaurar hábitos alimentarios saludables que perpetúen a lo largo de la vida, sin embargo en los niños en edad escolar, los nuevos estilos de vida y dinámicas familiares están dando lugar a importantes cambios en el modelo tradicional de distribución de alimentos, que han afectado especialmente al hábito del desayuno completo y saludable, con una tendencia generalizada a realizar desayunos muy ligeros e incluso eliminarlos, lo que podría repercutir en el estado nutricional actual (6).

Debido a lo anteriormente mencionado y considerando que un desayuno óptimo y adecuado constituye un pilar fundamental dentro de la alimentación y nutrición durante la edad escolar, con gran repercusión en el alcance de un máximo potencial de crecimiento y desarrollo y principalmente en el estado nutricional, se plantea en la presente investigación conocer y analizar aspectos del desayuno como: calidad, frecuencia de consumo, lugar de realización, motivos de realización y omisión y su asociación con el estado nutricional.

PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre la composición, calidad, frecuencia semanal y motivos condicionantes en la realización del desayuno y el estado nutricional en niños de 9 a 12 años de edad asistentes a escuelas primarias de la Ciudad de Córdoba, en el año 2016?

OBJETIVO GENERAL

Analizar la composición, calidad, frecuencia semanal y motivos condicionantes en la realización del desayuno, y su asociación con el estado nutricional en niños de 9 a 12 años de edad que asisten a escuelas primarias de la Ciudad de Córdoba, en el año 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar a partir de indicadores antropométricos el estado nutricional de los niños que integran la muestra, según edad y sexo.
- Caracterizar el desayuno que realizan los niños según su calidad, a partir de los alimentos que componen el mismo y del aporte energético, según edad y sexo.
- Identificar los motivos que influyen en la realización u omisión del desayuno en el grupo de estudio.
- Determinar la frecuencia semanal de realización del desayuno y su asociación con el estado nutricional, según edad y sexo.
- Analizar la asociación entre la calidad del desayuno y el estado nutricional según edad y sexo.

MARCO TEÓRICO

Características de la etapa escolar

La edad escolar es una etapa comprendida desde los 6 años, cuando el niño inicia el nivel de educación primaria, hasta el comienzo de la pubertad, generalmente a los 10 años en la mujer y a los 12 en el hombre. Es un período que se caracteriza por un crecimiento lento y estable y se acompaña de una progresiva maduración biopsicosocial, donde es fundamental el aporte adecuado de nutrientes críticos como el hierro, zinc y calcio, imprescindibles para la consecución de un crecimiento y desarrollo óptimos en esta etapa (2, 15).

Los procesos de crecimiento y desarrollo emergen de la interacción de factores genéticos, sociales, económicos, culturales y ambientales, lo que explica su variabilidad. En los años escolares, estos múltiples factores influirán también sobre el comportamiento, las necesidades nutricionales y los hábitos alimentarios, a la vez que generarán condiciones de enorme diversidad en el modo de realizar aprendizajes sistemáticos e insertarse en ámbitos extra familiares, característicos de este período (2).

Esta etapa marca el inicio de un proceso en el cual el niño expresa sus sentimientos de autonomía y trata de establecer su independencia. La relación con los padres cambia, con un aumento progresivo de influencias externas a la familia, como la escuela, el grupo de pares y las tecnologías de la información y la comunicación (5, 6).

Estas características la convierten en una de las etapas más exigentes en el desarrollo personal del niño, la cual será determinante para la consolidación de su personalidad y de sus capacidades emocionales, laborales y sociales (2, 15).

Características físicas, de crecimiento y composición corporal

El crecimiento físico normal durante la niñez es un proceso muy regular. La altura se incrementa gradualmente, pero el ritmo de crecimiento se desacelera, lo que se conoce como “latencia de crecimiento” donde existe menor asincronía en el crecimiento que en cualquier otra etapa de la niñez (15).

Hasta los 9-10 años el niño tiene un aumento de peso de 2,3 a 2,7 kg por año en promedio. El incremento de la talla es de aproximadamente 5 cm por año. A medida que aumenta la edad se observan diferencias por sexo en el incremento pondoestatural, ya

que las niñas hacia los once años tienen el período de mayor velocidad de crecimiento, mientras que en los varones es hacia los trece años (2, 15).

Por otro lado, se acentúa el dimorfismo sexual y las modificaciones en la composición corporal, sobre todo en el área grasa y muscular, diferenciadas por sexo, son evidentes: se almacenan recursos para el segundo brote de crecimiento, el puberal (2).

Desarrollo social y cognitivo

En este período, el niño va aumentando de manera gradual su nivel de independencia y autonomía como consecuencia de su madurez física, cognitiva y afectiva donde despliega actividades y vínculos fuera del núcleo familiar. Existe un paulatino aumento de las relaciones interpersonales y los grupos de amistad, se apropia de contenidos propuestos por su cultura y a su vez cuenta con evaluadores externos y mayores expectativas de la familia respecto a su comportamiento, su adaptación a las normas sociales y el despliegue de su capacidad cognitiva (2, 15).

Desde el punto de vista del desarrollo cognoscitivo, de acuerdo a las conceptualizaciones de Jean Piaget, en el inicio de este período se observan manifestaciones características de la culminación del pensamiento intuitivo y, aproximadamente entre los siete y ocho años, hasta los once y doce años de edad, se organizan y consolidan las operaciones concretas, es decir que se produce el pasaje de la representación egocéntrica, a la representación conceptual. Ocurre un despliegue y marcado desarrollo de distintas funciones en las habilidades motrices, sensoperceptivas y el lenguaje (2, 15, 17).

Por otro lado, en la edad escolar las relaciones del niño con los compañeros o pares son esenciales en el desarrollo de sus competencias sociales, autoconcepto y autoestima, por lo que se profundizan las opiniones de los compañeros acerca de sí mismo, con una enorme trascendencia en la construcción que él haga de su propia imagen a nivel físico y estético, apareciendo, entre otras cosas, la preocupación por la imagen corporal, la que se asocia con popularidad, inteligencia y éxito. Esta situación se observa con mayor frecuencia en las mujeres, las que centran su ideal en un cuerpo delgado, en la apariencia externa y la trascendencia de esta figura en el éxito social, tendencia que se acentúa durante la adolescencia. Dicha preocupación por la imagen corporal puede conducir a desórdenes en la alimentación (15, 18).

Conducta alimentaria y desarrollo de hábitos alimentarios

Durante la edad escolar se presenta una gran variabilidad interindividual de los hábitos alimentarios, donde se desarrolla un estilo de comidas más independiente e influenciado por agentes externos. A esta edad el niño participa en su alimentación y presenta mayor autonomía para escoger y decidir la cantidad y tipo de alimentos que consume, aunque la familia y el colegio son responsables de ella. Comienza la idea de que el alimento es nutritivo o tiene un efecto positivo sobre el crecimiento y la salud, pero con una limitada comprensión de cómo y por qué ocurre (2, 19, 20).

La responsabilidad, la aceptación de normas, el trabajo en equipo y el ejercicio de la libertad son aspectos que pueden influir en el acto alimentario, y viceversa, la maduración psicosocial ejerce influencia sobre la alimentación (2).

Las comidas adquieren un significado social. La expansión del ambiente aumenta las oportunidades y las influencias sobre la adopción de hábitos alimentarios, con la intervención principal de tres agentes: la familia, los medios de comunicación y la escuela. En el caso de la familia, es el primer contacto con los hábitos alimentarios y éstos son el resultado de una construcción social y cultural acordada implícitamente por sus integrantes. La comida en familia estimula el acto alimentario de manera positiva y ayuda a variar las apetencias incrementando la diversidad alimentaria, si es un hábito familiar (2, 21).

Los medios de comunicación, especialmente los audiovisuales, también han contribuido a la modificación de los hábitos alimentarios de los niños debido a que representan un grupo de edad crítico, se encuentran en una etapa de construcción de su identidad, y por lo tanto son fácilmente manipulables por los anuncios publicitarios que promocionan nuevos alimentos, los que la mayor parte de las veces no son saludables. La publicidad televisiva ofrece un mensaje contradictorio sobre hábitos dietéticos, ya que por una parte estimula permanentemente a consumir alimentos con elevado aporte calórico, y por otra presenta ideas sociales y culturales que mitigan la esbeltez y la delgadez no sólo como saludables, sino también como sinónimo de éxito (2, 21).

En el caso de la escuela, dicha institución permite al niño enfrentarse a nuevos hábitos alimentarios que en muchas ocasiones no son saludables; aunque también asume un rol fundamental en la promoción de factores protectores (21).

Estos agentes, acompañados por diferentes factores que alteran la dinámica e interacción familiar, han ido modificando los hábitos del niño durante esta etapa. Los nuevos estilos de vida, con su falta de tiempo, están induciendo a realizar las comidas a contra-reloj y, en consecuencia, de baja calidad nutricional que contribuyen a hacer una elección peor en la dieta, no logrando cubrir adecuadamente los requerimientos de macro y micronutrientes en esta edad (22).

El desayuno

Definición

El desayuno se define como la primera ingesta de alimentos (sólidos o líquidos) que se realiza luego del descanso nocturno y antes de las 11:00 horas de la mañana, siendo oportuno previo al inicio de la jornada escolar o diaria. Es conveniente dedicarle entre 15-20 minutos de tiempo, sentados en la mesa y, en lo posible con la familia para incrementar su grado de adecuación (23).

Un informe realizado a partir de una muestra de niños y adolescentes de 2 a 17 años, en Argentina (2015), reveló que una amplia mayoría, que alcanza el 61,5% realiza un desayuno que es aceptable. Por otro lado, en la zona norte del Gran Buenos Aires (2007) en escolares de 7 a 12 años de edad, el 94% de los encuestados desayunó ese día, pero solo el 5% realizó un desayuno nutricionalmente adecuado y completo (24, 25).

En un estudio realizado en 637 escolares de entre 5 y 12 años de edad, en la provincia de Santa Fe (2012), se evidenció que el 75% desayunaba todos los días, siendo esto significativamente mayor en los varones, Respecto a la calidad del desayuno, el 36% de los niños consumía un desayuno de buena/mejorable calidad y el resto un desayuno de calidad insuficiente/mala/no desayuna (3).

Con respecto a la frecuencia semanal de la realización del desayuno, un trabajo de investigación realizado en la Ciudad de Córdoba (2011) en escolares de edades comprendidas entre 9 y 11 años, encontró que de un 89,2% de quienes habían expresado desayunar el día de la encuesta, el 77,3% lo hacía todos los días, incluidos fines de semana, un 10,6% desayunaba de lunes a viernes y un 12,1% solo los fines de semana (26).

El desayuno constituye una comida principal y, particularmente en los niños contribuye a la cantidad y calidad de la ingesta diaria de energía, proteínas, hidratos de carbono y

micronutrientes; mejora el rendimiento físico, intelectual y la actitud en el trabajo escolar, disminuye el consumo de snacks en las meriendas y puede contribuir a la prevención de la obesidad (23, 27).

Efectos metabólicos

El desayuno, como la primera comida del día, contribuye a interrumpir o “romper el ayuno” de 10-12 horas al que se encuentra expuesto el organismo durante el descanso, restituyendo la homeostasis corporal. El ayuno nocturno modifica la distribución de los sustratos energéticos. Al disminuir las reservas de glucógeno, el organismo utiliza las reservas lipídicas para obtener energía, aumentando el nivel de ácidos grasos libres. Debido al predominio neuroendocrino de la actividad simpática se producen cambios metabólicos como la reducción de los niveles de insulina y glucemia y la movilización de la grasa desde los adipocitos (2, 27, 28).

Un ayuno prolongado, una vez que ya se inició el estado de alerta diurno y aumentan las necesidades de energía, encuentra al sistema nervioso no adaptado aún para utilizar sustratos energéticos alternativos, lo que termina afectando algunos procesos mentales y la realización de actividad física, por ejemplo. Omitir el desayuno significa prolongar el período de ayuno nocturno, lo que puede elevar el riesgo de hipoglucemia y una menor capacidad de atención en las horas siguientes (27, 29).

En la etapa escolar es cuando los niños comienzan a omitir esta comida y ello puede ser explicado, en parte, a la mayor independencia que el niño adquiere, y a otros factores asociados a la dinámica familiar, entre otros (30).

En nuestro país, aproximadamente 17,6% de los chicos realiza un desayuno que es considerado inadecuado o insuficiente en términos de calidad y quienes lo omiten mencionan entre los principales motivos: la falta de tiempo (54,3%), falta de sensación de hambre (28,6%) y disgusto hacia los alimentos del desayuno (2,8%) (24, 25).

El estudio Enkid (2000) realizado en España en niños y jóvenes de 2 a 25 años, demostró que entre un 8 y un 9% no desayunaba. Las razones alegadas para omitir el desayuno y recogidas en otros estudios fueron diversas, destacando, por ejemplo: “no me apetece”, “me sienta mal”, “estoy cansado”, “no tengo tiempo”, “tengo que prepararlo yo mismo” o “tengo que desayunar solo” (7, 31).

Estas evidencias ponen de manifiesto que la omisión o la baja calidad del desayuno

constituyen uno de los hábitos alimentarios inadecuados más frecuentes en la infancia, lo que no permite alcanzar el 25% de las calorías del día, ni la diversidad de los grupos de alimentos recomendados (31).

Cabe destacar que el lugar de realización del desayuno influye en la calidad nutricional del mismo. En el desayuno escolar, ésta es extremadamente baja, siendo ligeramente mejor en quienes desayunan en sus hogares. El perfil de composición de los desayunos escolares es notoriamente deficitario en leche, con mayor contenido de azúcar, panificados y galletitas (32).

Composición del desayuno

Un desayuno de calidad adecuada debe aportar entre el 20 y 25% del total de las necesidades energéticas que se demandan a lo largo del día, el cual se aconseja cubrir con la triada compuesta por lácteos, cereales y frutas o jugo de fruta fresca. La combinación de estos alimentos, fuentes de nutrientes claves para el momento biológico por el que transcurren los niños, aumentan la calidad de la dieta y contribuyen significativamente a cumplir con la adecuación nutricional (6, 25, 33).

En nuestro país, una amplia mayoría de niños y adolescentes, que alcanza el 20,8% desayuna adecuadamente con al menos un lácteo o infusión con leche, una fruta o jugo de frutas y un cereal (pan, galletitas, entre otros). Un 23,6% de los chicos no consumen ningún lácteo en el desayuno o solo toman leche en una infusión (mate, té o café con leche). La mayoría alterna en sus desayunos entre un lácteo (trozo de queso, vaso de leche o yogurt) y una infusión con leche (54,7%), práctica que se incrementa a medida que los chicos crecen, limitando no solo la ingesta de calcio sino también la de otros nutrientes esenciales (24, 25).

En la Ciudad de Córdoba (2011), de 66 niños que desayunaban, un 60,6% consumió al menos un alimento de los grupos lácteos, cereales y frutas, un 33,3% incorporó alimentos de dos de los grupos mencionados, y el 6,1% sólo un grupo (26).

En la provincia de Santa Fe (2012), los alimentos menos elegidos por los niños en el desayuno fueron las frutas (4% de los escolares), seguidos de los derivados de cereales “recomendables” (pan, tostadas, copos de cereales, galletas de agua y salvado) (45%) y “no recomendables” (panificados con niveles elevados de grasa y azúcares) (11%). Los lácteos, por el contrario, fueron consumidos por la mayoría de los niños (76%). Estas

elecciones fueron similares entre los escolares de la zona norte del Gran Buenos Aires (2007), donde sólo aproximadamente un 5% realizó un desayuno de calidad nutricional completa, el 87% omitió las frutas, el 20% no incluyó alimentos del grupo de los cereales y el 25% no consumió productos lácteos (3, 25).

Los estudios realizados en Argentina, ponen de manifiesto la ausencia o el bajo consumo, en la mayoría de los escolares, de la combinación de los tres grupos de alimentos aconsejados en la primera comida del día.

Desayuno y estado nutricional en escolares

La presencia de hábitos alimentarios poco saludables, entre ellos la omisión del desayuno, junto con otros componentes relacionados al estilo de vida, tales como la escasa actividad física y el comportamiento sedentario (tiempo frente a las pantallas), constituyen los más importantes factores asociados a la obesidad infantil (30).

Según los aportes de Szajewska y Ruszczyński (2010), y De la Hunty (2013), existe mayor porcentaje de niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad que omiten el desayuno en comparación con los niños de peso normal, por lo que se ha identificado el hábito del desayuno como un factor de gran importancia para un adecuado estado nutricional (34-36). Esto puede ser explicado por el hecho de que la ausencia de esta comida induce a realizar más picoteos durante el día, los cuales generalmente son de alimentos de bajo valor nutricional y de alta densidad calórica. Los niños con sobrepeso comen menos en el desayuno y más en la cena y suelen presentar un perfil energético desequilibrado en la composición de todas las comidas diarias. Por el contrario, los niños que reciben un desayuno completo presentan tasas de obesidad más bajas (37, 38). Algunos estudios han demostrado que el contenido de macronutrientes, de fibras o el índice glucémico del desayuno puede afectar la saciedad o el consumo energético de la próxima comida. Por ejemplo, un estudio realizado en Estados Unidos (2010) ha demostrado que los adolescentes que consumían un desayuno rico en proteínas realizaban una comida posterior con menos contenido calórico, comparado con los que omitían el desayuno o los que consumían un desayuno con contenido normal en proteínas. Otro estudio efectuado en Reino Unido (2003), relató que los niños que ingerían un desayuno con bajo índice glucémico consumían menos calorías en el almuerzo comparado con los que realizaban un desayuno con elevado índice glucémico

(39-41).

Otra de las rutas por la cual el desayuno evitaría la aparición de la obesidad, es el impacto potencial en la calidad global de la dieta, contribuyendo a una ingesta de fibra, calcio, vitaminas A y C, riboflavina, cinc y hierro superior, y la de calorías, grasa y colesterol inferior (31).

En el estudio español enKid, se ha demostrado la incidencia que tiene la calidad del desayuno en la aparición de la obesidad, concluyendo que la prevalencia de ésta es mayor entre los que no desayunan o desayunan poco (1 –15% del aporte calórico diario), que entre los que desayunan más abundantemente y, el índice de masa corporal disminuye al aumentar el porcentaje de calorías en el desayuno (31).

En diversos estudios realizados en niños y adolescentes de Estados Unidos, se ha revelado que aquellos que desayunaban eran menos propensos a tener sobrepeso. Quienes omitían el desayuno presentaban mayor índice de masa corporal para la edad y la prevalencia de obesidad fue mayor (9-11).

En controversia, estudios realizados en Jamaica y Chile en escolares con edad promedio de 10 años no se observó ninguna asociación firme entre la condición de estudio desayuno/no desayuno sobre el peso o la talla de los niños. Esto coincidió con los resultados del ya mencionado estudio realizado en la provincia de Santa Fe, donde la calidad del desayuno no presentó asociación con el estado nutricional en las niñas, pero en los varones se observó un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad si la calidad era mala/insuficiente/no desayuna. En adolescentes de dicha provincia, en una investigación realizada en estudiantes universitarios, se demostró que su índice de masa corporal (IMC) no presentaba diferencias significativas según la calidad del desayuno consumido, además se encontró que no existe relación entre la calidad del desayuno y la prevalencia de sobrepeso y obesidad (8, 14, 42).

Por otro lado, las evidencias científicas demuestran que omitir el desayuno puede interferir en la capacidad cognitiva y el aprendizaje, siendo el efecto más pronunciado en los niños que se encuentran en riesgo nutricional que en los bien nutridos. Es posible que los niños con riesgo nutricional, a corto plazo, puedan ser particularmente vulnerables a los efectos metabólicos de la omisión del desayuno, presentando efectos adversos sobre la función cognitiva; mientras, en los niños sin riesgo nutricional, debido a contradicciones en los datos de los diferentes estudios, no se han obtenido

conclusiones definitivas sobre si estos niños experimentan déficits funcionales similares al omitir el desayuno (26, 42, 43).

Estudios realizados en Jamaica y en Perú evaluaban el estado nutricional como factor potencialmente modificador del rendimiento cognitivo después del consumo u omisión del desayuno. Tal y como se esperaba, se observó que el rendimiento era mejor en los niños malnutridos después de desayunar, pero este hecho no ocurría en los niños bien nutridos, lo que contrastaba con lo observado en los estudios de EE.UU. en niños bien nutridos, quienes sí mejoraban sus puntuaciones al iniciar la jornada con el consumo del desayuno (7, 42).

Por otro lado, en nuestro país, en un trabajo de investigación realizado en la Ciudad de Córdoba en escolares de entre 9 y 11 años de edad, se estudió la asociación entre la presencia y calidad del desayuno y el desarrollo cognitivo, según estado nutricional, no encontrándose asociación entre dichas variables, teniendo en cuenta que el estado nutricional fue normal en la mayoría de los niños bajo estudio (66%), seguido por sobrepeso y obesidad (26).

A partir de lo reflejado en los estudios mencionados podría considerarse al desayuno como una variable que influye en desarrollo cognitivo, principalmente cuando las reservas energéticas nutricionales del niño no son suficientes para enfrentar las demandas físicas y mentales diarias. En niños con reservas energéticas suficientes la ausencia del desayuno no tendría repercusiones significativas en los procesos cognitivos, por lo que se podría considerar el estado nutricional normal como un factor protector (26).

Adicionalmente, estudios argentinos y españoles se han enfocado en la relación entre estado nutricional y la frecuencia del desayuno. Éstos refieren que un menor número de días en que se desayuna se ha asociado a un mayor IMC, resultando ser más alto el riesgo en el género femenino que en el masculino y, que aunque los niños y jóvenes que toman desayuno consumen más calorías diarias, tienden a tener menos sobrepeso. Por el contrario, en otros estudios se indica que la densidad calórica diaria de la dieta era inferior entre los que desayunan (8, 37).

Además de la importancia del desayuno en cuanto al aporte de energía y nutrientes, la literatura disponible sugiere que los hábitos dietéticos inadecuados, entre ellos, los asociados a la realización, frecuencia de consumo y calidad del desayuno y el hábito de

la omisión o el consumo de un desayuno inadecuado podrían ser factores que contribuyen a una situación nutricional inadecuada, ya que los perjuicios nutricionales que acompañarían a esta situación raramente serían provocados por las otras comidas realizadas a lo largo del día (42).

Si bien existen controversias entre las investigaciones y la posible relación entre el desayuno y el estado nutricional no está totalmente dilucidada, el desayuno se perfila como un elemento fundamental en el mantenimiento del peso corporal.

HIPÓTESIS

- La realización del desayuno de calidad adecuada se asocia a un estado nutricional dentro de los parámetros esperados, puntuación Z entre 1 y -1 (*Anexo N°1*).
- La realización del desayuno con frecuencia semanal inadecuada se asocia con un IMC con puntaje Z mayor a 1.

VARIABLES

Variables Independientes:

- Calidad del desayuno: categórica ordinal.
- Frecuencia semanal del desayuno: categórica ordinal.
- Lugar de consumo/realización del desayuno: categórica nominal.

Variable Dependiente:

- Estado nutricional: categórica ordinal.

Variables intervinientes:

- Sexo: categórica nominal.
- Edad: cuantitativa discreta.
- Motivos que influyen en la realización/omisión del desayuno: categórica nominal.
- Tipo de gestión de la escuela: cualitativa nominal.

DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo se enmarcó en el Proyecto de Investigación "Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba: herramientas para su identificación y análisis", aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Investigación en Salud (CIEIS) a cargo de la Codirectora y la Directora del presente plan de trabajo (SECYT-UNC-2016-2017) (*Anexo N°2*).

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, correlacional y transversal. Fue observacional, ya que dejó que los acontecimientos sigan su curso natural, sin intervención alguna por parte de los investigadores; descriptivo, ya que determinó "cómo era" o "cómo estaba" la situación de las variables que se estudiaban en la población; correlacional porque atendió las cualidades o cantidades independientes de cada una de las variables, y se preocupó por la interrelación entre ellas y, por último, transversal debido a que se estudiaron las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo (44, 45).

UNIVERSO Y MUESTRA

El universo estuvo constituido por todos los alumnos de 9 a 12 años, pertenecientes a 4°, 5° y 6° grado de escuelas primarias de la Ciudad de Córdoba, en el año 2016.

A partir de los padrones de escuelas primarias estatales y privadas de la ciudad de Córdoba, se realizó un muestreo por conglomerados mediante el cual se seleccionaron aleatoriamente 5 escuelas. Dentro de cada escuela se invitó a participar a la totalidad de alumnos que asistían a 4°, 5° y 6° grado durante el período lectivo 2016. Fueron excluidos aquellos niños menores de 9 años y mayores de 12 años de edad, aquellos que presentaban alguna patología de larga evolución que interfería en los tiempos de la nutrición y quienes no tenían el consentimiento informado al momento de la realización de la encuesta.

Reparos éticos: Todos los participantes debieron dar su asentimiento voluntario para participar de la investigación y presentar el consentimiento informado firmado por su padre/madre/tutor (*Anexo N°3*).

DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Variables independientes:

- ✓ **Calidad del desayuno:** El desayuno se define como la primera ingesta de alimentos (sólidos o líquidos) que se realiza luego del descanso nocturno y antes de las 11:00 horas de la mañana, siendo oportuno previo al inicio de la jornada escolar o diaria. La calidad, variable categórica, se construye a partir de la combinación de las variables a) Composición del desayuno y b) Aporte energético del desayuno.

a) Composición del desayuno:

- Desayuno completo: cereal + lácteo + fruta.
- Desayuno parcialmente completo: cereal + lácteo / cereal + fruta / lácteo + fruta.
- Desayuno incompleto: cereal / lácteo / fruta/ otros alimentos.

b) Aporte energético del desayuno:

En relación al valor energético total (VET).

- Suficiente: $\geq 25\%$ del VET.
- Insuficiente: $< 25\%$ del VET.

Se establecen las siguientes categorías:

- Calidad adecuada: desayuno completo y suficiente (constituido por cereal + lácteo + fruta con un aporte energético $\geq 25\%$ del VET).
- Calidad parcialmente adecuada: desayuno parcialmente completo y suficiente (cereal + lácteo ó cereal + fruta ó lácteo + fruta con un aporte energético $\geq 25\%$ del VET), y/o desayuno completo e insuficiente (cereal + lácteo + fruta con un aporte energético $\leq 25\%$ del VET).
- Calidad inadecuada: desayuno parcialmente completo e insuficiente (cereal + lácteo ó cereal + fruta ó lácteo + fruta con un aporte energético $\leq 25\%$ del VET) ó desayuno incompleto e insuficiente (cereal ó lácteo ó fruta ó otros alimentos con un aporte energético $\leq 25\%$ del VET); ó desayuno incompleto y suficiente (cereal ó lácteo ó fruta ó otros alimentos con un aporte energético $\geq 25\%$ del VET).

- ✓ **Frecuencia semanal del desayuno:** Cantidad de días a la semana que el niño realiza el desayuno.
 - Adecuada: 5 a 7 días.
 - Inadecuada: 1 a 4 días.

- ✓ **Lugar donde se realiza el desayuno:**
 - Oportuno: hogar, antes de iniciar la jornada escolar.
 - Inoportuno: fuera del hogar.

Variable dependiente:

- ✓ **Estado nutricional:** Variable categórica ordinal resultado entre el aporte nutricional y las demandas nutritivas necesarias para permitir la utilización de los nutrientes, mantener las reservas y compensar las pérdidas. Se obtiene a partir del indicador IMC/edad, cuyos valores se confrontan con los criterios de clasificación propuestos en los patrones de crecimiento elaborados por la OMS y NCHS en el año 2007 (31, 46) (*Anexo N°1*).

Sus categorías son:

- *Bajo peso:* puntuación $Z \leq -2$
- *Riesgo de bajo peso:* puntuación $Z -1$ y -2
- *Normal:* puntuación $Z 1$ y -1
- *Sobrepeso:* puntuación $Z \geq 1$
- *Obesidad:* puntuación $Z \geq 2$

Variables intervinientes:

- ✓ **Sexo:** Variable categórica nominal que diferencia al hombre de la mujer según sus características biológicas.

Categorías:

- varón
- mujer

✓ **Edad:** Variable cuantitativa continua que establece el tiempo de vida de un individuo desde el nacimiento hasta el momento en que se realiza el estudio. A los fines de esta investigación se categoriza de acuerdo a los intervalos de 9 a 10 años y de 11 a 12 años.

✓ **Tipo de gestión de la escuela:** Variable cualitativa nominal que refiere al tipo de administración de la institución.

Categorías:

- Pública (Estatal)
- Privada.

✓ **Motivos que influyen en la realización/omisión del desayuno:** Variable categórica nominal que refiere a aquellas razones que contribuyen a alcanzar un determinado resultado, en este caso, la realización o no del desayuno.

Realización del desayuno:

- me levanto con hambre
- me hace bien
- por costumbre
- mi familia lo hace
- me lo preparan
- me obligan
- otros.

Omisión del desayuno:

- no tengo hambre
- me hace mal
- no tengo tiempo
- no me gusta
- otros.

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El consumo alimentario de los niños fue valorado mediante la aplicación del Cuestionario de Alimentación del Día Anterior (CADA) (*Anexo N°4*). Este instrumento de recolección de datos alimentarios ha sido obtenido mediante un proceso de adaptación transcultural del "Previous Day Food Questionnaire" (Assis 2008) y validado para su utilización en la población objeto de estudio (47, 48).

Se trata de un cuestionario ilustrado y estructurado destinado a obtener datos sobre las 5 comidas principales ordenadas cronológicamente (desayuno, colación de media mañana, almuerzo, merienda y cena) a partir de alimentos o grupos de alimentos representativos de la población local. Este cuestionario fue respondido dentro del aula, de manera autoadministrada guiada por las tesisistas y otros miembros del equipo de investigación entrenados a tal fin. El niño debió identificar y marcar los alimentos y bebidas que ha consumido el día anterior. Posteriormente a la aplicación grupal del cuestionario, cada niño fue entrevistado personalmente por las investigadoras, para indicar el tamaño de las porciones de cada alimento que seleccionó en el CADA y así cuantificar el consumo. Para estimar el tamaño de las porciones se utilizó un atlas fotográfico de alimentos validado para la población local y ampliamente utilizado en investigaciones epidemiológicas. Adicionalmente el investigador realizó preguntas dirigidas a recoger aspectos específicos de la variable "desayuno" como frecuencia semanal, lugar de realización y factores que influyen en la realización o no del mismo, utilizando un cuestionario estructurado (*Anexo N°5*) (49).

Una vez recolectados los datos, se utilizó el software Nutrio V2 para traducir la información obtenida a partir del CADA en gramos o cc de cada alimento o bebida consumida. En base a los datos obtenidos se calcularon los nutrientes aportados por estos alimentos y bebidas y el aporte energético total. Simultáneamente, se obtuvo el aporte energético de los alimentos seleccionados en el desayuno para poder estimar el porcentaje del VET cubierto por esta comida.

Además de los datos de consumo alimentario, se evaluó el estado nutricional a partir de la toma de los datos antropométricos en los niños y niñas participantes. Para ello se valoró peso y talla. La primera medición se determinó con balanza digital de capacidad para 150 kg con una exactitud de 100g. El niño permaneció sin calzado

y con ropa ligera, se ubicó en el centro de la plataforma con el cuerpo distribuido en forma pareja entre ambos pies. Para la medición de la talla, se utilizó una cinta métrica inextensible con precisión de 1 mm fijada a una pared lisa, sin zócalo y una escuadra móvil que se desplazó en sentido vertical manteniendo el ángulo recto con la pared. El niño se ubicó de pie sobre la cinta métrica, los talones permanecieron juntos con los hombros relajados y los brazos a los costados del cuerpo, mientras que, cabeza, espalda, nalgas y talones se encontraron en contacto con el plano vertical. La cabeza se sostuvo de forma tal que el borde inferior de la órbita estuvo en el mismo plano horizontal que el meato auditivo externo (plano de Frankfurt) (50, 51).

A partir de los datos antropométricos obtenidos se calculó el IMC, el índice IMC/edad se confrontó con los gráficos elaborados con datos del patrón de crecimiento de referencia establecidas por la OMS y NCHS en el año 2007; categorizándose el estado nutricional según la clasificación correspondiente (bajo peso: puntuación $Z \leq -2$; riesgo de bajo peso: puntuación $Z -1$ y -2 ; normal: puntuación $Z 1$ y -1 ; sobrepeso: puntuación $Z \geq 1$; obesidad: puntuación $Z \geq 2$) (46).

PLAN DE TRATAMIENTO DE DATOS

En primera instancia se realizó un análisis exploratorio de los datos obtenidos a fines de caracterizar la muestra estudiada. Se calcularon medidas resumen y frecuencias absolutas y relativas que fueron presentadas en tablas y gráficos de acuerdo a la naturaleza de las variables de estudio.

Se valoró posteriormente la asociación entre las variables categóricas propuestas y el estado nutricional mediante la aplicación del Test Chi-cuadrado. Asimismo se ajustaron modelos de regresión logística múltiple multinivel de respuesta binomial para valorar la asociación entre la presencia/ausencia de sobrepeso u obesidad y las variables relacionadas al desayuno. Así se estimaron los odds ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza del 95% ajustando por la edad del niño y estratificando el análisis según sexo. En estos modelos se incluyó la edad (como variable continua) y la variable categórica de interés (aporte energético, composición o calidad del desayuno) en el nivel 1, y el tipo de gestión de la escuela a la que pertenece el niño (pública o privada) en el nivel 2. Este modelo permitió entonces evaluar la asociación de la presencia de malnutrición por exceso con variables medidas a nivel individual (como la edad, y las características del desayuno) considerando además la variabilidad en los datos aportada por una variable medida a nivel contextual definida a partir de la pertenencia a instituciones escolares diferentes según sea de gestión estatal o privada. Todos los análisis estadísticos fueron efectuados empleando el software Stata (versión 13.0).

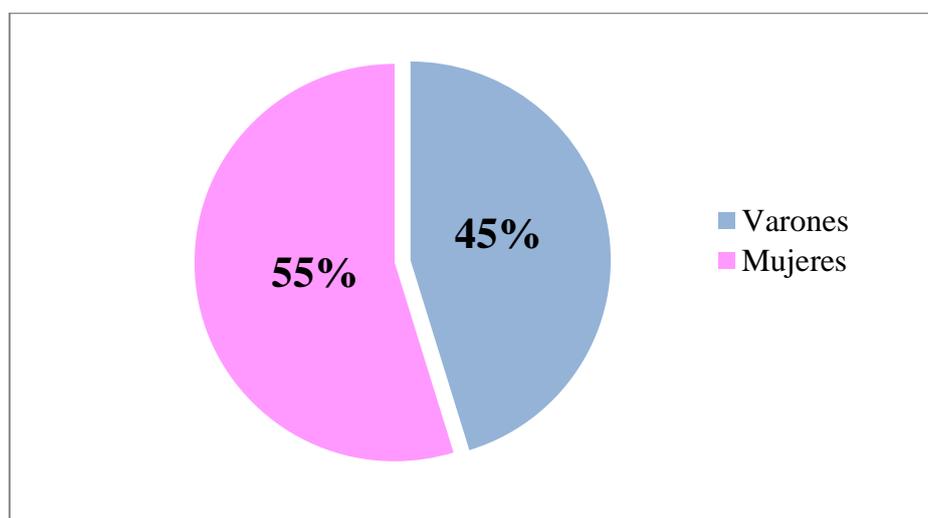
RESULTADOS

Descripción del grupo de estudio

En este estudio la muestra estuvo constituida por todos los niños y niñas (n=221) de 9 a 12 años, que asisten en el turno mañana al segundo ciclo del nivel primario de 5 escuelas de la Ciudad de Córdoba, en el año 2016, de las cuales 3 fueron estatales y 2 privadas. La distribución de los niños fue similar en ambas gestiones (53% estatal y 47% privada).

El 45% (n=100) fueron varones, mientras que el 55% restante (n=121) mujeres (*Figura 1*). La edad media fue de 10 años (DE 0,96).

Figura 1: Distribución de frecuencia por sexo de niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

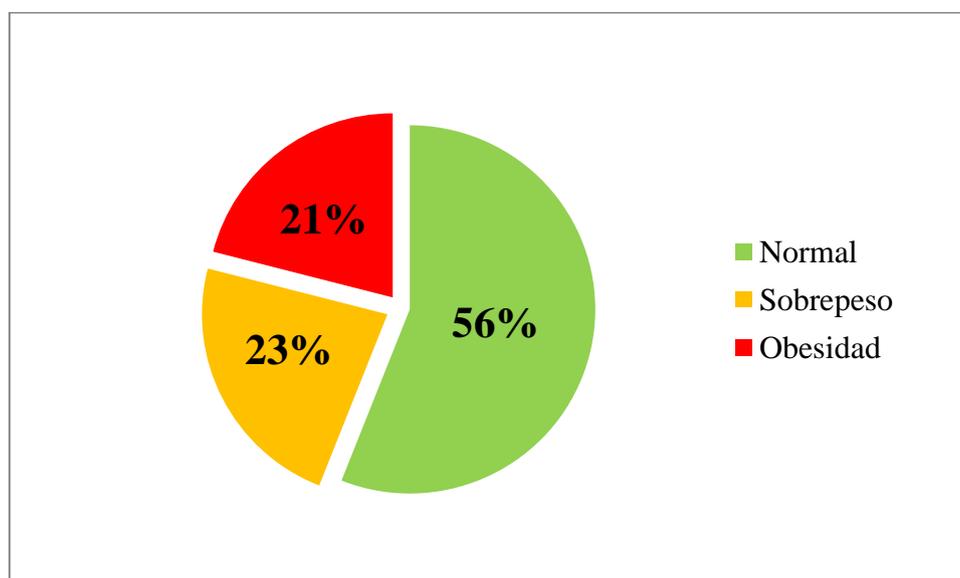


Descripción de estado nutricional

Al analizar el estado nutricional de la muestra, se obtuvo que 1,36% de niños presentó bajo peso ($Z \leq -2$), 54,75% estado nutricional normal (Z 1 y -1), 23,1% sobrepeso (puntaje $Z \geq 1$), 17,65% obesidad tipo 1 (puntaje $Z \geq 2$) y 3,2% obesidad severa ($Z \geq 3$).

Dada la pequeña proporción de niños con bajo peso y obesidad severa, se realizó una recategorización de la variable estado nutricional: normal ($Z \leq 1$), sobrepeso ($Z > 1$) y obesidad ($Z \geq 2$), cuyos resultados se presentan en la figura 2.

Figura 2: Distribución de frecuencia del estado nutricional en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.



Considerando el estado nutricional según edad, en el grupo etario de 9 a 10 años se observó una prevalencia de exceso de peso cercano al 46% (22,5 % sobrepeso y 23,3% de obesidad). En el siguiente estrato, 11 a 12 años, la proporción de niños con sobrepeso alcanza casi el 24% mientras que la proporción de niños con obesidad es menor al 18% (Tabla 1).

Tabla 1: Distribución del estado nutricional según edad en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Estado Nutricional	Edad		Total n (%)
	9-10 años n (%)	11-12 años n (%)	
Normal	65 (54,2)	59 (58,4)	124 (56,1)
Sobrepeso	27 (22,5)	24 (23,8)	51 (23,1)
Obesidad	28 (23,3)	18 (17,8)	46 (20,8)
Total	120 (100)	101(100)	221 (100)

En cuanto al estado nutricional según sexo, se observaron diferencias significativas entre varones y mujeres ($p=0,003$). Más de la mitad de los varones presentó algún grado

de exceso de peso (25% sobrepeso y 30% obesidad). En tanto, se observó una mayor proporción de niñas con estado nutricional normal (65,3%) (Tabla 2).

Tabla 2: Distribución del estado nutricional según sexo en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Estado Nutricional	Sexo		Total n (%)
	Varones n (%)	Mujeres n (%)	
Normal	45 (45,0)	79 (65,3)	124 (56,1)
Sobrepeso	25 (25,0)	26 (21,5)	51 (23,1)
Obesidad	30 (30,0)	16 (13,2)	46 (20,8)
Total	100 (100)	121 (100)	221 (100)

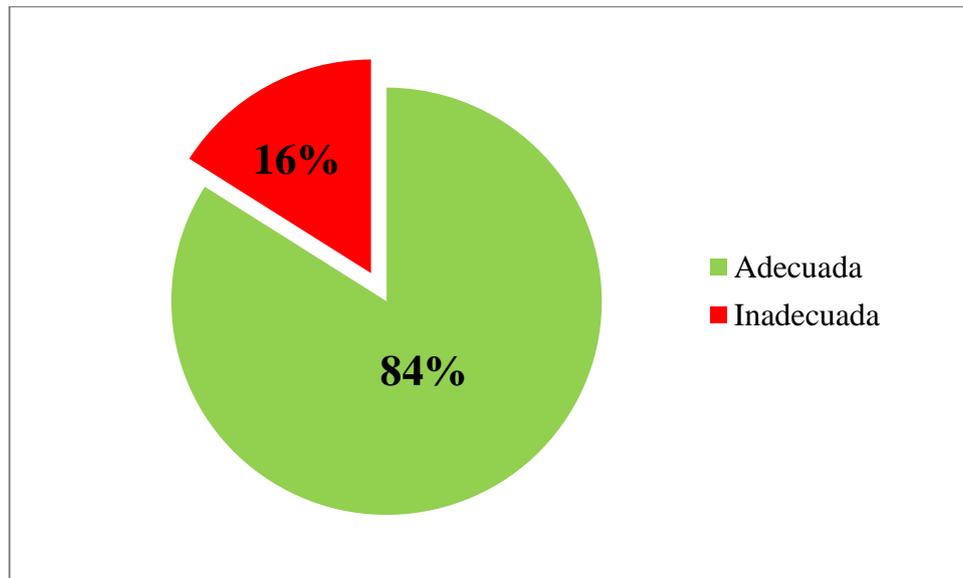
Descripción de las características del desayuno

En el presente trabajo la variable desayuno fue estudiada considerando diversos aspectos como la frecuencia semanal, lugar de realización, motivos de realización/omisión y la calidad.

- Frecuencia semanal del desayuno

En relación a la frecuencia semanal de consumo del desayuno de los niños que integraron la muestra (n=221), se halló que un 84% lo hacen con una frecuencia adecuada, más de 5 días a la semana; mientras que el 16% restante lo realiza entre 1 y 4 días (Figura 3).

Figura 3: Distribución de frecuencia semanal del desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.



Al analizar la frecuencia del desayuno según edad, se observó que el 89,1% de los niños de 9 a 10 años y un 77,2% de 11 a 12 años desayuna con una frecuencia adecuada; mientras que la frecuencia inadecuada se observó en un 10,8% de los niños de 9 a 10 años y en el 22,8% en el grupo de 11 a 12 años (Tabla 3).

Tabla 3: Distribución de frecuencia semanal del desayuno según edad en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Frecuencia semanal del desayuno	Edad		Total n (%)
	9-10 años n (%)	11-12 años n (%)	
Adecuada	107 (89,1)	78 (77,2)	185 (83,7)
Inadecuada	13 (10,8)	23 (22,8)	36 (16,3)
Total	120 (100)	101 (100)	221 (100)

En la tabla 4 se observa la distribución de la frecuencia semanal del desayuno en función del sexo, siendo la proporción de la categoría adecuada similar en varones y mujeres (84% y 83,5% respectivamente).

Tabla 4: Distribución de frecuencia semanal del desayuno según sexo en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Frecuencia semanal del desayuno	Sexo		Total n (%)
	Varones n (%)	Mujeres n (%)	
Adecuada	84 (84,0)	101 (83,5)	185 (83,7)
Inadecuada	16 (16,0)	20 (16,5)	36 (16,3)
Total	100 (100)	121 (100)	221 (100)

- Realización u omisión del desayuno

En la figura 4 se observa la proporción de niños que realizó u omitió el desayuno, siendo el 96% y 4% respectivamente. Los resultados obtenidos fueron similares entre varones (95%) y mujeres (96%) (Tabla 5).

Figura 4: Porcentaje de niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, que realizaron u omitieron el desayuno, de la ciudad de Córdoba, 2016.

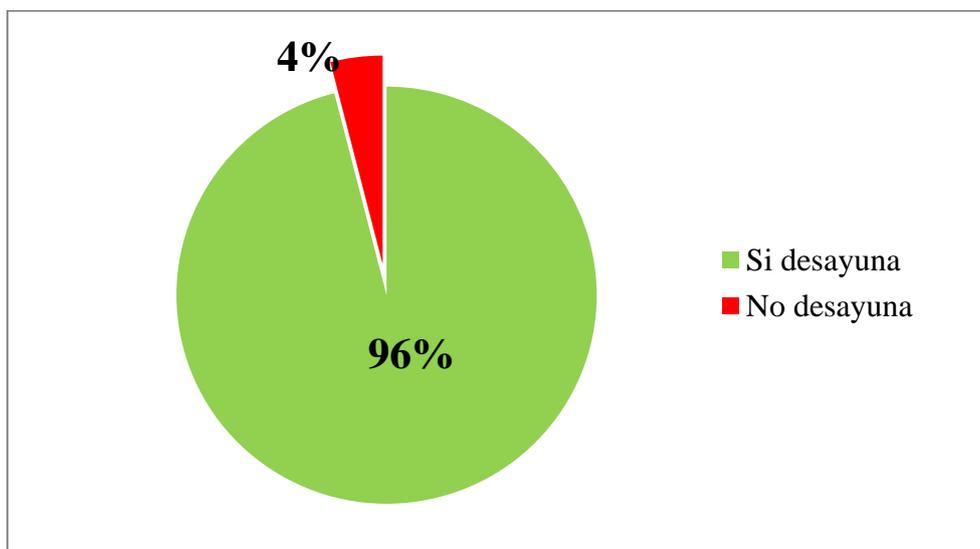


Tabla 5: Distribución de la realización u omisión del desayuno según sexo, en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba en el año 2016.

Desayuno	Varones n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)
Si	95 (95,0)	117 (96,7)	212 (96,0)
No	5 (5,0)	4 (3,3)	9 (4,0)
Total	100 (100)	121 (100)	221 (100)

- Motivos que influyen en la omisión/realización del desayuno

Al indagar acerca de los motivos por los cuales los niños desayunaron u omitieron esta comida, la mayoría expresó más de uno.

En la tabla 6 se presentan los principales **motivos de realización** reportados por los niños que desayunaron (n=212), los cuales fueron: “me levanto con hambre” (36,65%), “me hace bien” (35,74%) y “por costumbre” (23,07%). En menores porcentajes mencionaron considerarlo la “comida más importante del día”, “me lo prepararon”, “tuve tiempo”, “mi familia lo hace”, “me gusta” y/o “me obligaron”.

Tabla 6: Distribución de los motivos de la realización del desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

N: 212 – niños que desayunaron		
Motivos realización	N	%
Me levanto con hambre	81	36,65
Me hace bien	79	35,74
Por costumbre	51	23,07
Comida más importante del día	9	4,07
Me lo prepararon	6	2,71
Tuve tiempo	5	2,26
Mi familia lo hace	3	1,35
Me gusta	2	0,9
Me obligaron	1	0,45

El 4% de los niños reportó no haber desayunado. Los **motivos de omisión** del desayuno señalados por los niños que no desayunaron, fueron la falta de tiempo (54,5%), seguido de la ausencia de hambre al levantarse (18,2%). En menores proporciones mencionaron levantarse tarde, malestar y/o que no les gusta (*Tabla 7*).

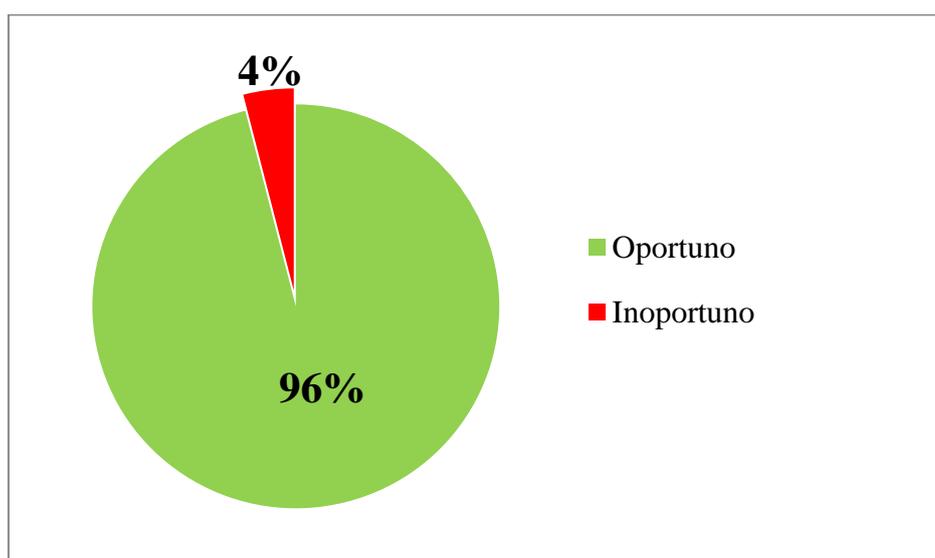
Tabla 7: Distribución de los motivos de la omisión del desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

N: 9 – niños que no desayunaron		
Motivos omisión	N	%
No tuve tiempo	6	54,5
No tenía hambre	2	18,2
Me hace mal	1	9,1
No me gusta	1	9,1
Me levanto tarde	1	9,1

- Lugar de realización del desayuno

La mayoría de los niños (96%), realizó un desayuno oportuno, es decir en su hogar antes de ir al colegio (*Figura 5*).

Figura 5: Distribución del lugar de realización del desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.



- **Calidad del Desayuno**

Subdimensiones:

• **Composición del desayuno**

Considerando la elección de alimentos, según lo observado solo un niño logró incorporar a su desayuno alimentos de los tres grupos recomendados (cereales, lácteos y frutas).

El grupo de los **cereales** fue incluido en el desayuno por el 74,6% de los niños. Los alimentos más destacados dentro de este grupo fueron el pan francés (27,8%), seguido por los derivados de cereales ricos en grasas y escasos en fibra como las facturas (17,9%) y el pan criollo (17,5%); encontrándose en menor proporción las galletas dulces y saladas (14,6%).

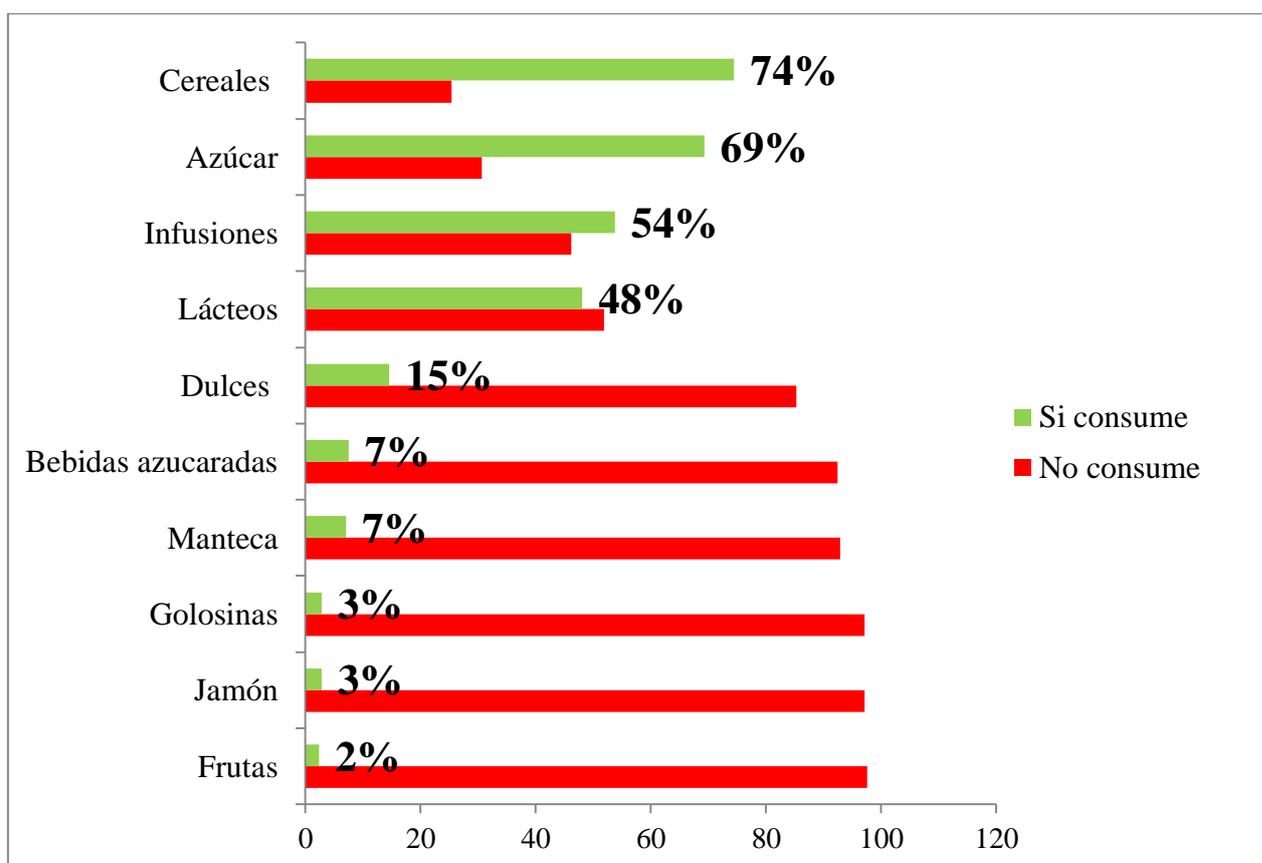
Los **lácteos** fueron incorporados en un 48,1% de los niños, representando la leche el mayor porcentaje consumido (76,5%), seguido por el yogur (17,7%) y en menor medida el queso (15,7%).

Dentro del grupo de **frutas**, su ingesta en el desayuno de los niños fue la más baja, siendo de 2,4%.

Otro de los componentes alimentarios que se destacó en el desayuno fue el **azúcar** (69,3%). Seguido de éste se encontraron las **infusiones** consumidas por el 53,8% de los niños; principalmente el té (44,7%), el mate cocido (35,1%), el café (17,3%), y en menor proporción el mate cebado (2,6%).

Dentro de los alimentos no incluidos en los tres grupos recomendados, se encontraron como más destacados los **dulces** en un 14,6%, representado en mayor proporción por el dulce de leche (90,3%), siendo los menos consumidos la mermelada (9,7%) y la miel (3,2%). Otro de los alimentos seleccionados en el desayuno fueron las **bebidas azucaradas** en un 7,6% de los niños, destacándose los jugos concentrados en polvo o líquidos (68,8%), y en menor cantidad las gaseosas, bebidas saborizadas y jugos de frutas procesados/industrializados (37,5%). También se puede mencionar la **manteca**, consumida por un 7,1% de los niños, **golosinas** por un 2,8%, y **jamón cocido/paleta** por un 2,4% (*Figura 6*).

Figura 6: Distribución de los alimentos que componen el desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.



En base a la clasificación del desayuno según su composición, se observó que solo uno se adecuó a la categoría completo ya que una niña reportó consumir frutas además de cereales y lácteos. De los restantes, un 63,2% consumió un desayuno incompleto, sin diferencias significativas entre varones y mujeres ($p=0,897$). Tampoco se observaron diferencias por sexo en la proporción de niños que presentaron un desayuno parcialmente completo (35,8% varones vs 36,7% mujeres) (Tabla 8).

Tabla 8: Distribución de la composición del desayuno, según sexo en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Composición	Varones	Mujeres	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
Completo	0 (0)	1 (0,9)	1 (0,5)
Parcialmente completo	34 (35,8)	43 (36,7)	77 (36,3)
Incompleto	61 (64,2)	73 (62,4)	134 (63,2)
Total	95 (100)	117 (100)	212 (100)

Al analizar la composición del desayuno según estado nutricional, se observó que en la categoría de composición parcialmente completa, la proporción de niños fue similar en las tres categorías de estado nutricional, al igual que en la composición incompleta (Tabla 9).

Tabla 9: Distribución de la composición del desayuno según estado nutricional en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Composición	Estado Nutricional			Total
	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Completa	0 (0)	1 (2,1)	0 (0)	1 (0,47)
Parcialmente Completa	44 (36,7)	17 (36,2)	16 (35,6)	77 (36,3)
Incompleta	76 (63,3)	29 (61,7)	29 (64,4)	134 (63,2)
Total	120 (100)	47 (100)	45 (100)	212 (100)

- **Aporte energético del desayuno**

En los niños que realizan el desayuno, la media del VET observada fue de 2453,0 kcal ($\pm 966,3$ kcal). El promedio de la ingesta energética del desayuno (VET del desayuno) fue de 394,5 kcal ($\pm 272,1$ kcal). La proporción calórica cubierta por el desayuno en relación a las kcal totales (% del VET) representó una media de 16,6% ($\pm 10,5$).

Se pudo observar que las medias del VET y del aporte energético provenientes del desayuno fueron mayores en el intervalo etario de 11 a 12 años (2500,0 kcal y 416,2

kcal respectivamente). Al analizar ambas variables según sexo, el promedio del VET fue mayor en los niños (2528,3 kcal \pm 974,9 kcal); que en las niñas (2391 kcal \pm 959 kcal), al igual que el aporte energético proveniente del desayuno, cuya media fue en los niños de 400,1 kcal (\pm 252,0 kcal) y en las niñas 389,9 kcal (\pm 288,4 kcal).

El porcentaje promedio del aporte energético del desayuno en relación al VET fue similar en varones (16,5% \pm 9,5) y mujeres (16,7% \pm 11,3), resultando mayor en los niños con sobrepeso (17,5% \pm 12,3); y menor en los niños con obesidad (15,9% \pm 9,0) (Tabla 10).

Tabla 10: Distribución de medidas resúmenes del aporte energético total y del desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Variab les	VET (kcal) Media (DE)	VET desayuno (kcal) Media (DE)	% VET Media (DE)
Edad			
- 9-10 años	2412,6 (998,3)	375,8 (273,0)	16,3 (10,7)
- 11-12 años	2500,0 (930,5)	416,2 (270,0)	17,0 (10,2)
Sexo			
- Varones	2528,3 (974,9)	400,1 (252,0)	16,5 (9,5)
- Mujeres	2391,0 (959,0)	389,9 (288,4)	16,7 (11,3)
Estado Nutricional			
- Normal	2499,9 (912,6)	402,9 (267,8)	16,6 (10,2)
- Sobrepeso	2449,3 (1064,7)	393,5 (278,4)	17,5 (12,3)
- Obesidad	2331,8 (1009,3)	373,0 (281,9)	15,9 (9,0)

VET: Valor energético total (kcal). VET desayuno: Valor energético aportado por el desayuno (kcal). % VET: porcentaje del aporte energético del desayuno en relación al VET.

A partir de esto, se pudo observar que la mayor proporción de niños (80%) consumía un desayuno insuficiente, es decir con un aporte energético menor al 25% del VET (Tabla 11).

Tabla 11: Distribución del aporte energético del desayuno, según sexo en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Aporte energético del desayuno	Varones	Mujeres	Total
	n (%)	n (%)	n (%)
Suficiente	18 (19,0)	23 (19,7)	41 (19,3)
Insuficiente	77 (81,0)	94 (80,3)	171 (80,7)
Total	95 (100)	117 (100)	212 (100)

- **Calidad del desayuno**

Al evaluar la variable **calidad del desayuno**, considerando las subdimensiones recién mencionadas, se encontró que un 89,1% del total de niños que realizaron el desayuno lo hizo de manera inadecuada y un 10,8% realizó un desayuno de calidad parcialmente adecuada. Ningún desayuno fue clasificado de calidad adecuada.

En cuanto a la distribución de macronutrientes del desayuno, se observó un porcentaje levemente mayor de hidratos de carbono (64,5%), en relación a la distribución recomendada, seguido de grasas (24,3%) y proteínas (10,6%).

Considerando la calidad según edad, se observó que casi el 90% de los niños en ambos intervalos de edad, consumen un desayuno de calidad inadecuada (*Tabla 12*).

Tabla 12: Distribución de calidad del desayuno según edad en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Calidad	Edad n (%)		Total n (%)
	9-10 años	11-12 años	
Adecuada	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Parcialmente Adecuada	13 (11,4)	10 (10,2)	23 (10,9)
Inadecuada	101 (88,6)	88 (89,8)	189 (89,1)
Total	114 (100)	98 (100)	212 (100)

Al analizar la calidad del desayuno por sexo en los niños que desayunaron el día de la encuesta, se observó que un desayuno de la calidad inadecuada era consumido por un 90,5% de los varones y un 88% de las mujeres. El desayuno de calidad parcialmente adecuada fue consumido por el 12% de las mujeres y el 9,5% de los varones (*Tabla 13*).

Tabla 13: Distribución de la calidad del desayuno, según sexo en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Calidad	Varones n (%)	Mujeres n (%)	Total n (%)
Adecuada	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Parcialmente adecuada	9 (9,5)	14 (12,0)	23 (10,8)
Inadecuada	86 (90,5)	103 (88,0)	189 (89,1)
Total	95 (100)	117 (100)	212 (100)

En cuanto a la calidad según frecuencia semanal de consumo del desayuno, se pudo observar que de los niños que desayunan con una calidad inadecuada, el 93,5% lo hace con una frecuencia inadecuada y el 88,4% con una frecuencia adecuada. Por otro lado, en quienes el desayuno es de calidad parcialmente adecuada, el 11,6% lo hace con una frecuencia adecuada y el 6,5% con una frecuencia inadecuada (*Tabla 14*).

Tabla 14: Distribución de calidad y frecuencia semanal del desayuno en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Calidad	Frecuencia n (%)		Total n (%)
	Adecuada	Inadecuada	
Adecuada	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Parcialmente Adecuada	21 (11,6)	2 (6,5)	23 (10,9)
Inadecuada	160 (88,4)	29 (93,5)	189 (80,1)
Total	31 (100)	181 (100)	212 (100)

Considerando la calidad del desayuno en relación al estado nutricional, la calidad inadecuada estuvo presente en el 93,3% de los niños con obesidad, 90,8% con estado nutricional normal, y 80,8% con sobrepeso. En cuanto a la calidad parcialmente adecuada el 19,2% de los niños tiene sobrepeso, el 9,2% estado nutricional normal y 6,7% obesidad (Tabla 15).

Tabla 15: Distribución de la calidad del desayuno según estado nutricional en niños de 9 a 12 años de escuelas primarias, de la ciudad de Córdoba, 2016.

Calidad	Estado Nutricional			Total n (%)
	Normal n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidad n (%)	
Adecuada	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
Parcialmente Adecuada	11 (9,2)	9 (19,2)	3 (6,7)	23 (10,9)
Inadecuada	109 (90,8)	38 (80,8)	42 (93,3)	189 (80,1)
Total	120 (100)	47 (100)	45 (100)	212 (100)

Relación entre la composición del desayuno y el estado nutricional:

Se ajustaron modelos de regresión logística múltiple multinivel de respuesta binomial para valorar la asociación entre la presencia/ausencia de obesidad y la variable composición del desayuno. Así se estimaron los odds ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza del 95% ajustando por la edad del niño y estratificando el análisis según sexo. En estos modelos se incluyó la edad (como variable continua) y la variable categórica de interés (composición del desayuno) en el nivel 1, y el tipo de gestión de la escuela a la que pertenece el niño (pública o privada) en el nivel 2.

En la tabla 16 se presentan los resultados de dicha estimación, en este modelo se consideró la categoría “parcialmente completo” como referencia dado que solo un niño reportó un desayuno completo. Se observó que en las niñas, un desayuno incompleto se asocia a la presencia de obesidad (OR 1,76; IC95% 1,294 – 2,397), sin embargo en los varones no se encontró asociación. Este análisis evidenció además una asociación inversa entre la presencia de obesidad en los varones y el valor energético total de la dieta (OR 0,99; IC 95% 0,998 – 0,999).

No se encontró asociación entre la composición del desayuno y la presencia de sobrepeso en varones (OR 0,94; IC 95% 0,691- 1,292), ni en mujeres (OR 1,03; IC 95% 0,781- 1,364).

Tabla 16. Estimación de OR y sus IC (95%) para valorar la asociación de la presencia/ausencia de obesidad en relación a la composición del desayuno en niños de 9 a 12 años de la Ciudad de Córdoba, año 2016.

	OR	IC 95%	P> z
Varones			
Edad [¥]	0,87	0,672 – 1,132	0,305
VET [¥]	0,99	0,998 – 0,999	<0,001
Composición desayuno			
- Parcialmente completo [°]	-	-	-
- Incompleto	0,71	0,342 – 1,457	0,347
Mujeres			
Edad [¥]	0,94	0,536 – 1,659	0,840
VET [¥]	0,99	0,999 – 1,001	0,312
Composición desayuno			
- Parcialmente completo [°]	-	-	-
- Incompleto	1,76	1,294 – 2,397	<0,001

OR: Odds ratio. IC 95%: Intervalo de confianza 95%.

[¥] Variables continuas[°] Categoría de referencia

Relación entre el aporte energético del desayuno y el estado nutricional:

Se ajustaron modelos de regresión logística múltiple multinivel de respuesta binomial para valorar la asociación entre la presencia/ausencia de sobrepeso y la proporción de ingesta energética que es cubierta a partir del desayuno (suficiente – insuficiente), la Tabla 17 muestra los valores de OR y sus intervalos de confianza del 95%. Estos modelos fueron también estratificados por sexo debido a los resultados diferenciales obtenidos en ambos grupos. Se observó que en las niñas, un desayuno insuficiente se asocia a la presencia de sobrepeso (OR 1,55; IC95% 1,182 – 2,041), sin embargo en los varones no se pudo establecer tal asociación. Este análisis evidenció además una asociación inversa entre la presencia de sobrepeso en los varones y la edad, es decir la

proporción de niños con sobrepeso es menor conforme aumenta la edad (OR 0,70; IC 95% 0,559 – 0,879), mientras que en las niñas no se encontró esta asociación.

Tabla 17. Estimación de OR y sus IC (95%) para valorar la asociación entre la presencia/ausencia de sobrepeso y el aporte energético del desayuno en niños de 9 a 12 años de la Ciudad de Córdoba, año 2016.

	OR	IC 95%	P> z
Varones			
Edad[¥]	0,70	0,559 – 0,879	0,002
Aporte calórico del desayuno			
- Suficiente [°]	-	-	-
- Insuficiente	0,71	0,304 – 1,098	0,094
Mujeres			
Edad[¥]	1,26	0,981 – 1,618	0,070
Aporte calórico del desayuno			
- Suficiente [°]	-	-	-
- Insuficiente	1,55	1,182 – 2,041	0,002

OR: Odds ratio. IC 95%: Intervalo de confianza 95%.

[¥] Variable continua[°] Categoría de referencia

Relación entre la calidad del desayuno y el estado nutricional:

Se ajustaron modelos de regresión logística múltiple multinivel de respuesta binomial para valorar la estimación de medidas de asociación entre la presencia de sobrepeso y la calidad del desayuno. En la tabla 18 el modelo propuesto, ajustado por edad y estratificado por sexo, no evidenció asociación entre estas variables en varones ni en mujeres.

Como resultado de este enfoque de modelación, pudo observarse también que la variable tipo de gestión escolar evidenció la existencia de una posible dimensión de agrupamiento de los niños de acuerdo a su pertenencia institucional. La varianza estimada para esta variable resultó significativa, (0,619; ES 0,22) mostrando que la probabilidad de ocurrencia de sobrepeso está también asociada a otro nivel de agrupamiento de los niños, en este caso la pertenencia a una institución escolar de gestión estatal o privada.

Tabla 18: Estimación de OR y sus IC (95%) para valorar la asociación entre la presencia/ausencia de sobrepeso y la calidad del desayuno en niños de 9 a 12 años de la Ciudad de Córdoba, año 2016.

	OR	IC 95%	P> z
Varones			
Edad[¥]	0,71	0,605- 0,842	<0,001
Calidad del desayuno			
- Parcialmente adecuada [°]	-	-	-
- Inadecuada	0,36	0,0691 – 1,850	0,220
Mujeres			
Edad[¥]	1,26	0,835 – 1,894	0,269
Calidad del desayuno			
- Parcialmente adecuada [°]	-	-	-
- Inadecuada	0,85	0,2614 – 2,756	0,785

OR: Odds ratio. IC 95%: Intervalo de confianza 95%.

[¥] Variables continuas[°] Categoría de referencia

DISCUSIÓN

En ocasiones, se ha considerado al desayuno como la comida más importante del día, aunque paradójicamente es la que se omite con más frecuencia. Este estudio permitió conocer y analizar la calidad, lugar de realización, frecuencia de consumo y motivos condicionantes en la realización/omisión del desayuno y su asociación con el estado nutricional en niños escolares de 9 a 12 años de la Ciudad de Córdoba, en el año 2016.

Los principales resultados de esta investigación mostraron que del total de niños y niñas participantes (n=221) la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 23,1% y 20,8% respectivamente, mientras que más de la mitad (56%) presentó estado nutricional normal. Aragón y cols. (2011), en el estudio realizado en la Ciudad de Córdoba en escolares de entre 9 y 11 años de edad, sobre desayuno, desarrollo cognitivo y su asociación con el estado nutricional, han observado que en el 66% de los niños bajo estudio el estado nutricional fue normal, seguido por sobrepeso y obesidad en un 14% y 16% respectivamente (26).

En la presente investigación, el 96% de los niños reportó haber desayunado el día de la encuesta. Esta mayoría, aunque en porcentajes diferentes, coincide con resultados de investigaciones realizadas a nivel nacional. Angeleri y cols. (2007) en la Zona Norte del Gran Buenos Aires evaluaron a escolares de 7 a 12 años de edad y concluyeron que un 94,2% desayunó el día de la encuesta. En el estudio de Aragón y cols. (2011) en la provincia de Córdoba y en el de Fugas y cols. (2013) realizado en escolares de 6 a 11 años en la provincia de Santa Fe, los resultados arrojados fueron relativamente inferiores a los del presente trabajo, sin embargo quienes desayunaron representaron la mayor proporción de los encuestados (89% y 75%, respectivamente) (3, 25, 26).

En Argentina, según datos de un informe realizado en el año 2015 a partir de una muestra de niños y adolescentes de 2 a 17 años, aproximadamente 17,6% realizaba un desayuno que es considerado inadecuado o insuficiente en términos de su calidad (24).

En el presente estudio no se encontró ningún desayuno de calidad adecuada y se pudo observar que en el 89,1% de los niños la calidad del desayuno fue inadecuada y en un 10,8% parcialmente adecuada. Por otro lado, en la investigación llevada a cabo en la provincia de Santa Fe (2013), del total de niños encuestados solo 1,6% realizaron un desayuno de buena calidad y la mitad consumió un desayuno de insuficiente calidad. En el mencionado estudio realizado en niños del Gran Buenos Aires (2011), donde se

analizó la calidad del desayuno solo desde el punto de vista cualitativo, se encontró que el 5% realizaba un desayuno de buena calidad, mientras que en el 69,3% fue de calidad incompleta (3, 25).

En esta investigación, al analizar los alimentos seleccionados para incorporar en el desayuno, se concluyó que el 74,5% de los niños prefirió los cereales. Dentro de éstos, el mayor consumo fue representado por el pan francés (27,8%), seguido por alimentos elaborados con harinas refinadas, ricos en grasas y escasos en fibra, principalmente criollos y facturas (35%), encontrándose en menor proporción las galletas dulces y saladas (14,6%). En el estudio mencionado de Buenos Aires (2011), un 85,3% de los niños consumió alimentos del grupo de los cereales, dentro del cual seleccionaron panes y cereales de desayuno (76,1%), alfajores y productos de panadería (8,3%) y en último lugar una combinación de ambos (1,2%). Similares resultados fueron evidenciados en la investigación antes citada de la provincia de Santa Fe (2013), donde el consumo de cereales fue del 72,7% y estuvo representado por criollos y facturas (27,3%), y galletas dulces (12,1%); y en menor proporción pan o cereales de desayuno (18,2%) (3, 25).

En cuanto al consumo de lácteos, en el presente estudio la proporción de este grupo alcanzó el 48,1%, siendo la leche el alimento más seleccionado (76,5%). Al igual que en investigaciones mencionadas anteriormente, donde el promedio de niños que consumieron lácteos fue superior, la leche representó el alimento preferido por éstos (25, 26).

Con respecto al grupo de las frutas, considerado uno de los tres recomendados, en nuestro estudio fue seleccionado solo por el 2,36% de los niños. Este resultado fue similar a la investigación citada en escolares de Córdoba (2011), donde la ingesta de este grupo fue reportada en un 1,5% de los niños. En nuestro país, quizás por razones culturales y/o económicas, habitualmente no se incluye el grupo de las frutas en el desayuno y muy poco se las consume en otros momentos del día (26, 32).

Al analizar la composición del desayuno, considerando la inclusión de alimentos de los tres grupos (cereales, lácteos y frutas), en el presente estudio se observó que solo un niño logró incorporarlos (0,47%), un 36,3% consumió un desayuno parcialmente completo ya que no incluyó frutas y; un 63,2% un desayuno incompleto, esto último puede deberse a que la composición más frecuente de éste consistió principalmente de infusiones (53,8%), azúcar (69,3%) y derivados de cereales (74,5%). Resultados

diferentes observaron Galiano Segovia y cols. (2010) en niños españoles, donde un 30% consumió un desayuno que se considera completo constituido por lácteos, cereales y frutas y, el perfil más frecuente de esta comida incluyó dos de los grupos mencionados: un vaso de leche (91%), con cacao (58%), galletas (36%), cereales de desayuno (35%) o pan (35%) (37).

En relación a la composición del desayuno según estado nutricional y sexo, se observó que en las niñas un desayuno incompleto se asocia a la presencia de obesidad, es decir que el consumo de un desayuno bajo en micronutrientes y proteínas y elevado en grasas saturadas e hidratos de carbono simples y complejos se asocia al exceso de peso. Esto, sin embargo no pudo observarse en varones, al igual que la asociación entre la composición del desayuno y la presencia de sobrepeso.

Un desayuno de calidad adecuada, además de estar compuesto por los tres grupos de alimentos, debe aportar entre el 20 y 25% del total de las necesidades energéticas que se demandan a lo largo del día. Los resultados obtenidos en el presente trabajo evidencian que el 80% de los niños consumió un desayuno insuficiente con una media de 16,6% ($\pm 10,46$), con proporciones similares en varones y mujeres. Se evidenció una asociación inversa entre la presencia de obesidad en los varones y el valor energético total de la dieta, observándose mayor exceso de peso cuanto más bajo es el consumo calórico diario.

En la investigación mencionada llevada a cabo en la provincia de Córdoba (2011) los resultados obtenidos fueron menores al presente, ya que, la media del porcentaje del VET cubierto fue de 12,9%. Si bien se puede observar que la proporción de calorías aportadas por el desayuno es mayor, es importante destacar que están cubiertas a expensas de una composición incompleta (26).

Considerando la proporción de ingesta energética que es cubierta a partir del desayuno (suficiente-insuficiente) según estado nutricional se observó que la presencia de sobrepeso se asocia en las niñas a un desayuno insuficiente. En los niños el sobrepeso muestra una asociación inversa con la edad, es decir que a medida que los varones son más grandes, el exceso de peso es menor.

A pesar de las variaciones observadas en los resultados de los estudios, siempre son muy pocos los niños que consumen un desayuno de buena calidad, situación que probablemente puede atribuirse a la falta de conocimiento en lo que respecta a los

alimentos que es recomendable incluir en esta primera comida del día o a que este perfil de ingesta da como resultado que muchos niños consuman un desayuno de calidad inadecuada. Con el objetivo de compensar nutricionalmente aquel desayuno cuando es de calidad inadecuada o incompleto, es que las guías alimentarias recomiendan completar el desayuno durante la mañana con una colación. Ésta sería una buena oportunidad para incluir frutas y/o lácteos que permitan aproximarse a la recomendación (3, 8, 52).

Por otro lado, en la presente investigación se pudo observar que la ocurrencia de sobrepeso está asociada al nivel de agrupamiento de los niños, en este caso, la pertenencia a una institución escolar de gestión estatal o privada.

Diversas investigaciones realizadas en la última década en escolares y adolescentes de nuestro país (4, 8), de Estados Unidos (9-12) y de España (13), han proporcionado evidencias de que existe una asociación entre el consumo de desayuno y el peso corporal, poniendo de manifiesto una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños que omiten o realizan de manera inadecuada esta comida (6, 14).

En la presente investigación no se encontró asociación significativa entre el estado nutricional y la calidad del desayuno. Es probable que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta población en particular obedezca a otras causas como inactividad física, ingesta diaria excesiva, al predominio de un patrón de desayuno que se aleja a las recomendaciones, ya sea por cuestiones socioeconómicas, culturales u otros factores que no fueron objeto de análisis en este estudio. Este resultado coincidió con los obtenidos en estudios nacionales ya mencionados donde la calidad del desayuno no presentó asociación con el estado nutricional en las niñas, pero en los varones se observó un mayor riesgo de sobrepeso/obesidad si la calidad era mala/insuficiente/no desayuna (8, 26).

En la etapa escolar es cuando los niños comienzan a omitir esta comida y ello puede ser explicado por la mayor independencia del niño en esta etapa, y otros factores asociados a la dinámica familiar. En lo referente a las causas por las cuales no desayunan o lo hacen a veces, el principal motivo que los niños participantes reportaron fue la falta de tiempo (54,5%). En segundo término, argumentaron no tener hambre al levantarse (18,2%). Resultados similares se obtuvieron en los estudios mencionados anteriormente, donde los principales motivos de omisión del desayuno fueron la falta de tiempo y no

tener hambre a la mañana temprano. La falta de tiempo podría estar relacionada con la hora en que se van a dormir, la hora de inicio de las clases y no levantarse con el tiempo suficiente (3, 53).

En nuestro estudio, el 84% de los niños desayuna con una frecuencia adecuada, mientras que el 16% lo realiza entre una y cuatro veces a la semana. Amat Huerta y cols. (2006) en Barcelona realizaron un estudio descriptivo sobre hábitos alimentarios en el desayuno y almuerzo en escolares de entre 9 y 13 años, en el cual se encontró que el 73% desayuna todos los días, el 12% la mayoría de los días, el 10,7% pocas veces y el 4,1% nunca desayuna (53).

En cuanto a la frecuencia semanal del desayuno en función del sexo, no se observaron diferencias entre varones y mujeres. En contraposición, en la investigación descrita anteriormente sobre desayuno y desarrollo cognitivo en niños de Córdoba (2011), existen diferencias significativas, ya que a diario desayunan más los varones (81,6%), mientras que el mayor porcentaje de quienes nunca desayunan es representado por las mujeres (5,4%). En la investigación mencionada de Barcelona (2006) también se pudieron observar diferencias significativas en cuanto al sexo, siendo las niñas las que menos desayunan. Se cree que esto se debe a que esta edad coincide con la etapa en la que en ellas se inician los cambios físicos, la menarquía y la preocupación por la autoimagen (26, 53).

Por otro lado, al comparar la frecuencia del desayuno por edad, se observó que la mayoría de los niños que desayunaba con una frecuencia adecuada eran aquellos con una edad comprendida entre 9 y 10 años (89,1%), al igual que otra investigación de Utter y cols. (2007) llevada a cabo en Nueva Zelanda, la cual mostró que los niños menores de 11 años desayunan con mejor frecuencia que los mayores. Además, en el presente trabajo, el 93,5% de quienes desayunaron con una frecuencia inadecuada la calidad de esta comida también resultó inadecuada, mientras que en el 11,6% de quienes desayunaron con una frecuencia adecuada la calidad fue parcialmente adecuada (54).

El 96% de los niños realizó un desayuno oportuno, es decir en su hogar antes de ir al colegio. Esto también pudo observarse en un estudio español realizado por Muñoz Carillo y cols. (2013) sobre las características del desayuno en alumnos de tercer ciclo de primaria y de segundo ciclo de secundaria, donde el 98,4% desayunó en casa. Britos (2014) refiere que el lugar de realización del desayuno influye en la calidad nutricional

de esta comida, sin embargo, en el presente estudio no fue posible establecer esta influencia ya que la mayoría de los niños no desayunó en la escuela (32, 55).

Por último, es importante mencionar las limitaciones que presentó esta investigación, entre las cuales podemos destacar que la muestra sólo incluyó niños que asistían al turno mañana, razón por la cual el horario en que consumían el desayuno no fue relevante, ya que la mayor proporción desayunó antes de iniciar la jornada escolar. Por otro lado, el posible sesgo proveniente en la recolección de datos alimentarios, donde la información referida por los participantes dependía de su memoria, por lo cual no se puede “asegurar” que cada niño haya respondido con absoluta veracidad y exactitud. A pesar de estas limitaciones, es válido aconsejar aplicar acciones de educación alimentaria nutricional para los alumnos de nivel primario, con el objeto de generar tempranamente un buen hábito de desayuno que perdure a lo largo de la vida.

Como fortalezas del presente estudio, la evaluación de la calidad del desayuno se realizó considerando la cantidad de alimento ingerida y el aporte calórico y nutricional de los mismos, apreciación no tomada en cuenta en otras investigaciones. Esto permitió evaluar el desayuno según las recomendaciones de las Guías Alimentarias para la Población Argentina. Además, se pudo evaluar antropométricamente (peso y talla) la totalidad de la muestra.

CONCLUSIÓN

El presente trabajo analizó aspectos del desayuno tales como la calidad, frecuencia de consumo, lugar de realización, motivos de realización y omisión y su asociación con el estado nutricional en niños de 9 a 12 años de edad. Los principales resultados de esta investigación mostraron:

- El 86% de los niños realiza el desayuno con una frecuencia semanal adecuada, el 96% reportó haber desayunado el día de la encuesta, siendo el lugar de realización más frecuente su hogar (96%).
- Los motivos por los cuales no desayunaban o lo hacían a veces, fueron la falta de tiempo (54,5%) y no tener hambre al levantarse (18,2%).
- La calidad del desayuno fue inadecuada en el 89,1% de los niños y parcialmente adecuada en un 10,8%. No se encontró ningún desayuno de calidad adecuada. Solo una niña logró incorporar alimentos de los tres grupos recomendados (0,47%), un 63,2% consumió un desayuno incompleto y un 36,3% desayuno parcialmente completo.
- La mayor proporción de niños (80%) consumía un desayuno insuficiente, con un promedio del 16,6% del aporte energético del VET.
- No se evidenció asociación significativa entre la calidad del desayuno y el EN, sin embargo, se pudo observar que la ocurrencia de sobrepeso está asociada al nivel de agrupamiento de los niños, en este caso, la pertenencia a una institución escolar de gestión estatal o privada.
- La presencia de sobrepeso está asociada en las niñas a un desayuno insuficiente y en los niños evidenció asociación inversa con la edad. Por otro lado, la presencia de obesidad en las niñas está asociada a un desayuno incompleto, mientras que en los niños se encontró asociación inversa con el valor energético total de la dieta.
- Además, en el presente trabajo, el 93,5% de quienes desayunaron con una frecuencia inadecuada la calidad de esta comida también resultó inadecuada, mientras que en el 11,6% de quienes desayunaron con una frecuencia adecuada la calidad fue parcialmente adecuada

A partir de lo expuesto anteriormente se espera que este trabajo sirva como herramienta de apoyo para la realización de investigaciones complementarias que permitan

profundizar sobre esta temática en escolares considerando otras variables asociadas al contexto y costumbres en referencia al hábito del desayuno, que pueden ejercer influencia sobre el estado nutricional.

Cabe destacar el importante rol del Licenciado en Nutrición en la educación alimentaria nutricional, como así también en las investigaciones sobre alimentación y nutrición, y en particular sobre el desayuno, que contribuyan al conocimiento de la problemática alrededor de esta primera comida diaria y sus características para el diseño e implementación de políticas, planes y programas de prevención, trabajando coordinadamente entre padres, educadores y profesionales de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unrein YP. Evaluación nutricional de la alimentación de niños/as de 8 a 10 años que concurren a consultas pediátricas en el Hospital San Carlos de la ciudad de Casilda. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud: Universidad Abierta Interamericana (UAI); 2011.
2. Grande MC. El niño preescolar y escolar: Crecimiento, desarrollo y alimentación. En: Grande MC, Román MD. Nutrición y Salud Materno Infantil; 2012. Brujas. p.188-206.
3. Fugas V, Berta E, Walz F, et al. Hábito y calidad del desayuno en alumnos de dos escuelas primarias públicas de la ciudad de Santa Fe. Arch Argent Pediatr. 2013; 111(6): 502-507.
4. Galiano Segovia MJ, Moreno Villares JM. El desayuno en la infancia, más que una buena costumbre. Nutrición Infantil. Acta Pediatr. Esp. 2010. 68(8): 403-408.
5. Leis Trabazo R, Tojo Sierra R, Ros Mar L. Nutrición del niño de 1 – 3 años, preescolar y escolar. En: Gil A. Nutrición Humana en el Estado de Salud. Madrid: Ed. Panamericana. 2º edición; 2010. p. 227-256.
6. Cubero J, Guerra S, Calderón MA, Luengo LM, Pozo A, Ruiz C. Análisis del desayuno escolar en la provincia de Badajoz (España). Rev. Esp. Nutr. Comunitaria. 2014; 20(2): 51-58.
7. Carbajal Azcona A. El desayuno saludable. Nutrición y salud. Tomo II. España, Madrid: Ed. Nueva Imprenta; 2006. p. 1-64.
8. Berta E, Fugas V, Walz F, Martinelli M. Estado Nutricional de escolares y su relación con el hábito y calidad del desayuno. Rev. Chil. Nutr. Vol. 42, N°1. Santiago, Chile. Marzo 2015. p. 45-52.
9. Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW, Field AE, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. Obes. Relat. Metab. Disord. 2003; 27(10). p. 1258-1266.
10. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. J Am Diet Assoc. 2005; 105(5). p. 743-760.

11. Deshmukh - Taskar PR, Nicklas TA, ONeil CE, Keast DR, Radcliffe JD, Cho S. The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: The National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006. *J Am Diet Assoc.* 2010; 110(6). p. 869-878.
12. Cho S, Dietrich M, Brown CJ, Clark CA, Block G. The effect of breakfast type on total daily energy intake and body mass index: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *J Am Coll Nutr.* 2003; 22(4). p. 296-302.
13. Fernández Morales I, Aguilar Vilas MV, Mateos Vega CJ, Martínez Para MC. Calidad del desayuno en adolescentes de Guadalajara (España) y su relación con la prevalencia de sobrepeso y obesidad. *Nutr. Hosp.* 2011; 26(5). p. 952-958.
14. Karlen G, Masino MV, Fortino MA, Martinelli M. Consumo de desayuno en estudiantes universitarios: hábito, calidad nutricional y su relación con el índice de masa corporal. *Rev. DIAETA.* 2011; 29(137). p. 23-30.
15. Pizzo ME. El desarrollo de los niños en edad escolar. Dto publicaciones: Facultad de Psicología UBA; 2006.
16. Clínica Universidad de Navarra. Área de Salud. Infancia. Nutrición en la edad escolar. Pamplona, España: 2008. Disponible en: <http://www.cun.es/areadesalud/tu-perfil/infancia/nutricion-en-la-edad-escolar/>.
17. Rodríguez M. La niñez intermedia (de 6 a 12 años de edad). *Psicología y Desarrollo Humano.* Blog Psicología y Desarrollo Humano. República Dominicana: Instituto Superior de Formación Docente Salomé Ureña. 2012. Disponible en: <http://ninezintermedia-phd303-grupo3.blogspot.com.ar/>.
18. Rodríguez OL, Pizarro TQ. Situación nutricional del escolar y adolescentes en Chile. *Rev. Chil. Pediatr.* 2006; 77(1). p. 70-80.
19. Ros L, Ros I. Alimentación del escolar. En: Bueno M, Sarría A, Pérez-González JM. *Nutrición en pediatría.* España: Ed. Instituto Monsa de Ediciones. 3ª edición; 2012. p. 215-222.
20. Casavalle PL, Romano LS. Nutrición del escolar. En: Setton D, Fernández A. *Nutrición en pediatría.* Buenos Aires: Ed. Panamericana. 1ª edición; 2014. p. 147-154.

21. Ivette Macias MA, Lucero G, Gordillo S, Esteban J, Camacho R. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. *Rev. Chil. Nutr.* 2012; 39(3). p. 40-43.
22. Velasco Costa DJ. Evaluación de la dieta en escolares de Granada. Granada: Ed. Universidad de Granada; 2008.
23. Guías de alimentación del niño preescolar y escolar. Comité de nutrición de la Sociedad Uruguaya de Pediatría. *Pautas Arch. Pediatr. Urug.* 2004; 75(2). p. 159-16.
24. Indart Rougier P, Tuñón I. Derecho a una alimentación adecuada en la infancia. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ed. Educa. 1^a edición; 2015.
25. Angeleri MA, González I, Ghioldi MM, Petrelli L. Hábito de consumo del desayuno y calidad nutricional del mismo en niños y adolescentes de la zona norte del Gran Buenos Aires. *DIAETA.* 2007; 25(116). p. 7-13.
26. Aragón AS, Galiano A. Desayuno y desarrollo cognitivo según estado nutricional en niños de 9 a 11 años de edad que asisten a la escuela Gob. José Manuel Álvarez. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba; 2011.
27. Sánchez Hernández J, Serra Majem L. Importancia del desayuno en el rendimiento intelectual y en el estado nutricional de los escolares. *Rev. Esp. Nutr. Comunitaria.* 2000; 6(2). p. 53-95.
28. Leis Trabazo R, Tojo Sierra R. Alimentación del niño escolar. En: Comité de nutrición de la AEP. *Manual práctico de Nutrición en pediatría.* Madrid: Ed. Ergon; 2007. p. 1, 91-105.
29. Britos S, Saraví A, Chichizola N, Virgolini M. y col. Análisis de la alimentación en el entorno escolar. Informe final presentado a la Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación; 2014.
30. Márquez MV, Rodríguez MA. Transición nutricional, omisión del desayuno y obesidad infantil: una actualidad y un desafío. *Opción médica, Nutrición.* p. 36-39.
31. Aranceta Bartrina J, Serra Majem L, Mataix J. Evaluación del estado nutricional. En: Aranceta Bartrina J, Serra Majem L. *Nutrición y salud pública. Métodos,*

- bases científicas y aplicaciones. Barcelona: Ed. Masson. 2ª Edición; 2006. p. 114-135.
32. Britos S. Importancia del desayuno en la nutrición y educabilidad de los escolares. Buenos Aires; 2014.
 33. Lestingi ME. Pautas de alimentación en el niño preescolar, escolar y adolescente. Cap.11. En: Lorenzo J, Guidoni ME, Díaz M, Marenzi MS, Lestingi ME, Lasivita J, et al. Nutrición del niño sano. 1ª edición. Editorial Corpus. 2007; p.141-170.
 34. Szayeuska H, Ruszczynki M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Critical Review Food Sci. Nutr.* 2010; 50(2). p. 113- 119.
 35. De la Hunty A, Gibson S, Ashwell M. Does regular breakfast cereal consumption help children and adolescents stay slimmer? A systematic review and meta-analysis. *Obes. Facts.* 2013. p. 70–85.
 36. Fernández PM. Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain. *Nutr. Hosp.* 2006; 21(3). p. 374-378.
 37. Galiano MJ, Segovia, Moreno Villares JM, Moreno Aznar LA, Rodríguez Martínez G, Bueno Lozano G. Nutrición en la adolescencia. En: Gil A. *Nutrición Humana en el Estado de Salud.* Madrid: Ed. Panamericana. 2ª edición; 2010. p. 227-256.
 38. Aguilar Cordero MJ, González Jiménez E, Sánchez Perona J, Padilla López CA, Álvarez Ferré J, Mur Villar N. et al. Metodología del estudio Guadix sobre los efectos de un desayuno de tipo mediterráneo sobre los parámetros lipídicos y postprandiales en preadolescentes con sobrepeso y obesidad. *Nutr. Hosp.* 2010; 25(6).
 39. Leidy HJ, Racki EM. The addition of a protein-rich breakfast and its effects on acute appetite control and food intake in breakfast-skipping adolescents. *Int. J. Obes. (Lond).* 2010; 34. p. 1125-33.
 40. Warren JM, Henry CJ, Simonite V. Low glycemic index breakfasts and reduced food intake in preadolescent children. *Pediatrics.* 2003; 112(5).

41. Henry CJ, Lightowler HJ, Strik CM. Effects of long-term intervention with low and high-glycaemic-index breakfasts on food intake in children aged 8-11 years. *Br J Nutr.* 2007. p. 636-640.
42. Sánchez Hernández J, Serra Majem L. Importancia del desayuno en el rendimiento intelectual y en el estado nutricional de los escolares. *Rev. Esp. Nutr. Comunitaria.* 2000; 6(2). p. 53-95.
43. Serra Majem L, Ribas Barba L, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. Estado nutricional en niños y jóvenes españoles en la transición del siglo XX al XXI: Estudio Enkid. En: Ortega RM, Requejo AM, Martínez RM. *Nutrición y alimentación en la promoción de la salud.* Editorial Cuenca. Castilla, España 2007. p. 21-37.
44. Manterola D, Carlos. Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Rev. Méd. Clín.* 2009; 20(4). p. 539-548.
45. Pineda EB, Alvarado EL. Diseños para investigación cuantitativa. En: Pineda EB, Alvarado EL. *Metodología de la Investigación.* Ed. Organización Panamericana de la Salud. 3ª edición; 2008. p. 80-99.
46. Sociedad Argentina de Pediatría, Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. *Guía para la evaluación del crecimiento físico.* Buenos Aires: Ed. Ideografica. 3ª edición; 2013. p. 27-36.
47. Blati MA, Millone GM, Romero Assis M, Grande MC, Pereyra C, Sapei M, et al. Análisis de la confiabilidad y validez externa de un cuestionario de alimentación para escolares de 9 a 12 años de Córdoba, Argentina. FCM UNC Córdoba. En prensa, 2016.
48. Román MD, Grande MC, Blati A, Millone G, Romero M, Muñoz S, et al. Adaptación transcultural y validación de un cuestionario de alimentación para escolares de 9 a 12 años, en Córdoba, Argentina: resultados preliminares. 18º Encuentro Nacional de Investigación Pediátrica. Sociedad Argentina de Pediatría. Mendoza, Argentina.
49. Navarro A, Cristaldo PE, Andreatta MM, Díaz MP, Muñoz SE, Lantieri MJ, et al. *Atlas de Alimentos.* Córdoba: Editorial Universidad Nacional de Córdoba; 2007. 86 p.

50. Evaluación del estado nutricional de niñas, niño y embarazado mediante antropometría. Calvo E et. al. 1a ed. Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación. 2009.
51. Jáuregui Leyes P. Infancia, niñez y adolescencia. H. de Girolami D. En: Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal. Editorial El Ateneo. Buenos Aires 2003.
52. Celaira Peña MV, Herrera Cussó GF. Hábitos del desayuno en estudiantes que cursan la carrera Licenciatura en Nutrición, Universidad Nacional de Córdoba, año 2015. Estudio de su calidad nutricional. Escuela de Nutrición. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba; 2015.
53. Amat Huerta MA, Anuncibay Sánchez V, Soto Volante J, Alonso N, Villalmanzo FA. Estudio descriptivo sobre hábitos alimentarios en el desayuno y almuerzo de los preadolescentes de Viladecans (Barcelona). Nure Investigación, n°23, Barcelona. 2006.
54. Utter J, Scragg R, Mhurchu CN, Schaaf D. At home breakfast consumption among New Zealand children: associations with body mass index and related nutrition behaviors. J Am Diet Assoc. 2007; 107(4). p. 570-6.
55. Muñoz Carillo JC, Ruíz Díaz A, Hernández Ruíz A, Córdoba Ruíz I. Las características del desayuno en alumnos de educación obligatoria. Revista Euroamericana de ciencias del deporte. España. Vol.2 n°2. 2013. p. 45-49.

ANEXO N°1

NIÑOS
IMC (puntaje Z)
5 - 19 años

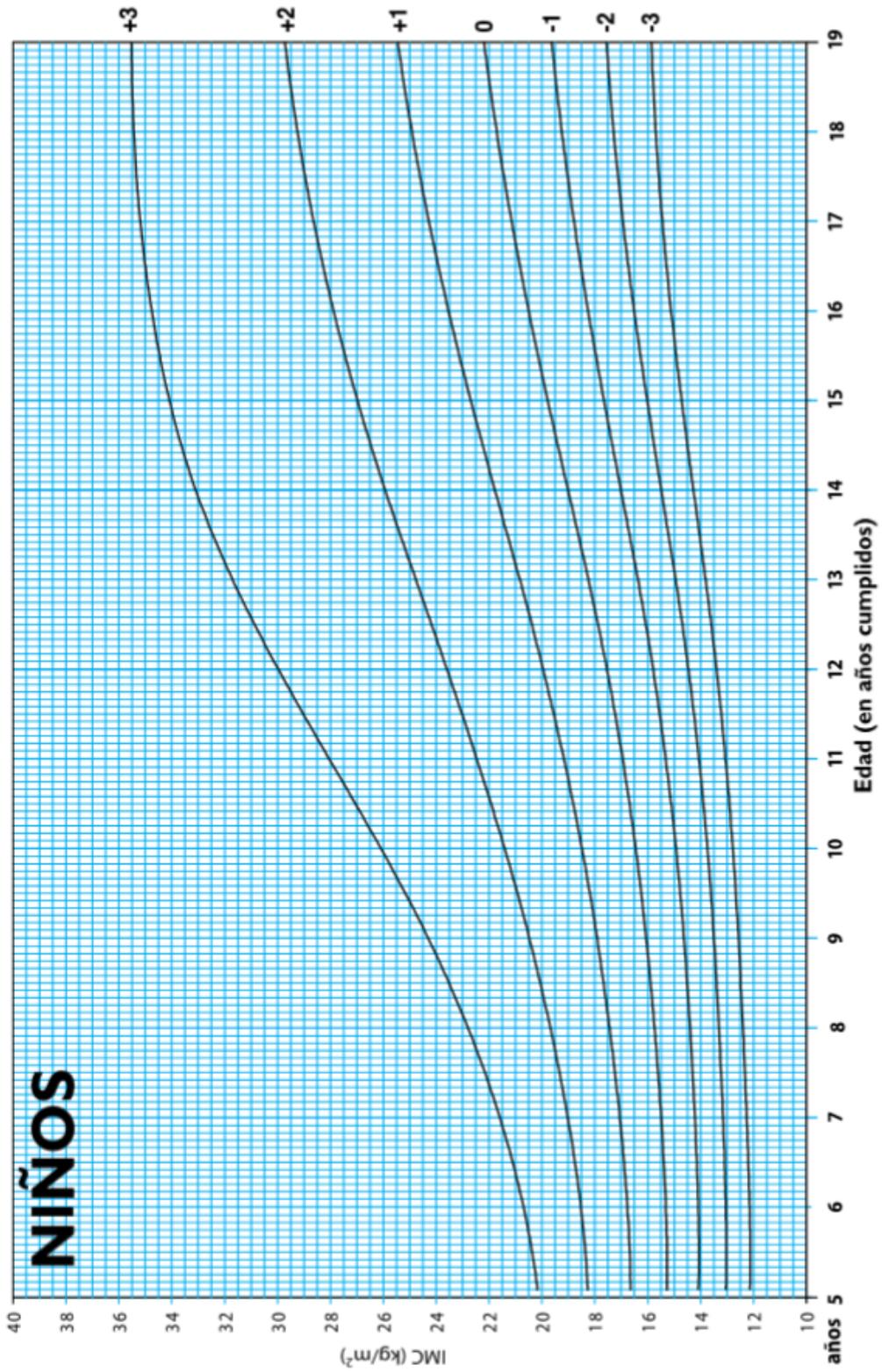


Gráfico elaborado a partir de datos 2007 de la OMS y NCHS.

NIÑAS
IMC (puntaje Z)
5 años - 19 años

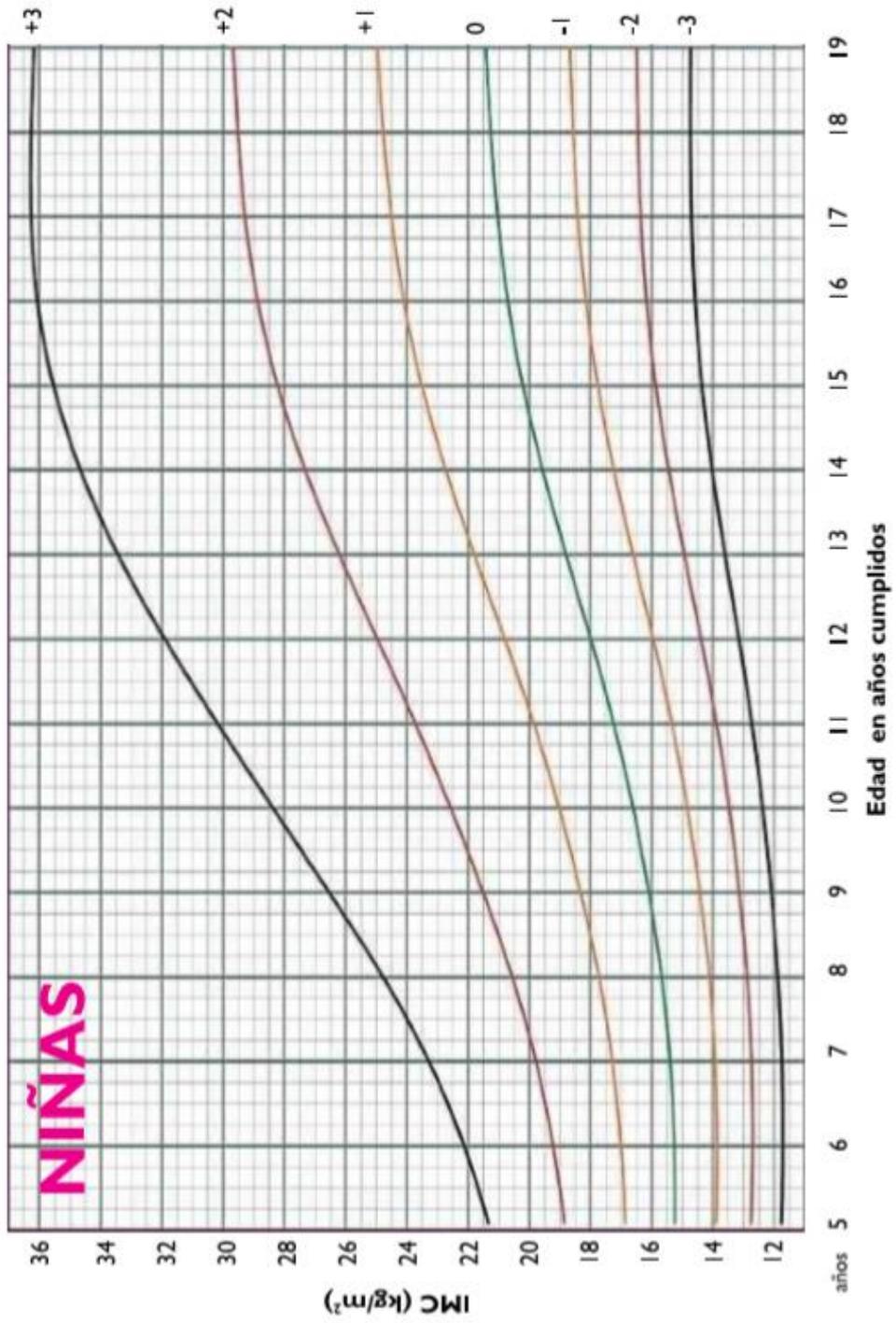


Gráfico elaborado a partir de datos 2006 del estudio Multicéntrico de la OMS y NCHS.

ANEXO N°2



35 Hospital Infantil Municipal
Córdoba



HOSPITAL INFANTIL MUNICIPAL

Comité Institucional de Ética de la Investigación en Salud

INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Titulo del Protocolo de Investigación	"Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: Herramientas para su identificación y análisis"	
N° de RePis	052	
Nombre abreviado		Número:
Investigador Principal	Dra. María Dolores Román	
Institución y sector donde se realizara la investigación	Hospital Infantil Municipal de Córdoba	
Droga en estudio	No corresponde	
Patrocinador	No posee	
Duración del estudio	2 años	
Población a incorporar	Alumnos de la Escuela Primaria Dr. Alejo Carmen Guzmán	
Seguro de Riesgos	No aplica	
Manual del Investigador	No presenta	
Características del Estudio	Descriptivo Correlacional	
Integrantes del CIEIS	Dra. Bueno, Nora	Lic. Andrada, Karina
	Dr. Piñero, Ricardo	Lic. Capurro Alejandra
	Dra. Franco, Lorena	Lic. Soriano Alicia
	Lic. Sipowich, Verónica	Dra. Amato Monica
	Dr. Palacios Claudio	Lic. Troncozo, Magali
	Dra. Jarovsky Mariana	Dr. Massuet Alberto
	Dra. Sasia Laura	Lic. Carreño, Florencia
	Sra. Figueroa Juana	
Resolución del CIEIS	Aprobado	

Pág. N° 1 de 2



HOSPITAL INFANTIL MUNICIPAL



Comité Institucional de Ética de la Investigación en Salud

Fecha de Aprobación	19 de Marzo de 2015
Documentos Aprobados	Protocolo "Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: Herramientas para su identificación y análisis"
Observaciones y Sugerencias	ninguna
Modificaciones de cumplimiento obligatorio	Sin observaciones y sugerencias
	Sin modificaciones de cumplimiento obligatorio

En el caso de una decisión positiva el investigador deberá:

- Cuando corresponda, presentar copia de aprobación del ANMAT
- Comunicación de inicio de la investigación (reclutamiento del primer paciente)
- Entregar los reportes de avance cada seis meses
- Notificar al CIEIS en caso de enmiendas al protocolo, o al material de reclutamiento o de la información para los potenciales participante en la investigación o al formato del Consentimiento Informado
- Entregar copias de los reportes de seguridad que se reciban
- Reportar Eventos Adversos serios o Inesperados relacionados con la conducción del estudio
- Informar de la terminación del estudio o circunstancias no esperadas o decisiones significativas tomadas por otros CIEIS

Pág. N° 2 de 2



Secretaría CIEIS Hospital Infantil Municipal
Lavalleja 3050 Alta Córdoba CP 5000
Córdoba – Argentina
Te: +54-0351- 4708800 int. 5131
cicishi.cha@gmail.com


Laura Sasía
Médica M.P. 25566/0
Podradora C.E. 9184
Vergía e Inmunización C.E. 1130

INFORME DE EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: herramientas para su identificación y análisis.

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN: N/A

NOMBRE Y TÍTULO DEL INVESTIGADOR: DRA. María Dolores Román

NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN Y SEDE DE LA INVESTIGACIÓN: Cieis Hospital Infantil/ Escuela Primaria Dr. Alejo Carmen Guzmán

FECHA Y LUGAR DE LA DECISIÓN: Córdoba, 09 de diciembre de 2015

DECLARACIÓN DE LA DECISIÓN TOMADA: APROBADO

EN EL CASO DE UNA DECISIÓN POSITIVA EL INVESTIGADOR DEBERÁ:

- ENTREGAR LOS REPORTES DE AVANCES AL CIEIS
- NOTIFICAR AL CIEIS TODA ENMIENDA AL PROTOCOLO, O AL MATERIAL DE RECLUTAMIENTO O DE LA INFORMACIÓN PARA LOS POTENCIALES PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN O EL FORMATO DE CI.
- REPORTAR EVENTOS ADVERSOS SERIOS E INESPERADOS.
- INFORMAR LA TERMINACIÓN DEL ESTUDIO O CIRCUNSTANCIAS NO ESPERADAS O DECISIONES SIGNIFICATIVAS TOMADAS POR OTROS CIEIS.
- EL INVESTIGADOR DEBERÁ INFORMAR AL PACIENTE EL NOMBRE DEL CIEIS QUE EVALUÓ Y COMO LOCALIZARLO (dirección, teléfono) Y EL NOMBRE, DIRECCIÓN Y TELÉFONO DEL COEIS


Dr. EUGENIO CECCHETTO
CONSEJO DE EVALUACIÓN ÉTICA
DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD


Dr. HUGO OSCAR VILARRODONA
COORDINADOR SERFIS
MIEMBRO CIEIS


Dr. EDGARDO MARTÍNEZ
CONSEJO DE EVALUACIÓN ÉTICA
DE LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

ANEXO N°3



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



HOJA DE INFORMACIÓN PARA LA COMUNIDAD ESCOLAR

“Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: herramientas para su identificación y análisis”

En la Escuela _____

se realizará el estudio “Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: herramientas para su identificación y análisis” que tiene como objetivo identificar patrones alimentarios de la población infantil. Para ello es necesario conocer la ingesta de alimentos de niños y niñas a partir de un cuestionario de alimentos que ha sido diseñado para este proyecto por un equipo de investigadores del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (CONICET - FCM, UNC) y la Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba.

¿Cómo se realizará el estudio?

Los niños y las niñas responderán un cuestionario sobre los alimentos y bebidas que consumieron en el día anterior. La encuesta se realizará en 3 veces a lo largo del año. Asimismo se realizará una valoración antropométrica de los niños/as que consiste en medir su estatura, su peso y su circunferencia de cintura. Estas mediciones se realizan con ropa liviana (pantalón y remera o buzo liviano) y sin zapatillas. También se enviará un cuestionario a los padres con preguntas acerca de la salud del niño y algunas características del hogar como la ocupación de los integrantes o el grado de escolaridad.

¿Cómo se usará la información?

La información provista por los niños y niñas que respondan el cuestionario, como así también la obtenida a partir de las observaciones de los investigadores en el comedor, será tratada con sumo respeto por la persona y por su familia. Los resultados de la investigación siempre se presentarán de modo que se informe sobre la alimentación y la salud de la población infantil *en general*, es decir que nunca se dará información individual de un niño o una familia.

¿Hay riesgos o beneficios de participar en la investigación?

La encuesta no implica riesgos para la salud. Las principales molestias pueden ser el tiempo que lleva responder el cuestionario, que se estima de aproximadamente media hora y la incomodidad que pueda sentir el niño al tomar su peso y estatura. Participar del estudio no tendrá beneficios directos para los niños y niñas que participen, sino que se esperan beneficios para la población infantil en general gracias a que los resultados de la investigación pueden ser útiles para conocer los patrones alimentarios de la población infantil. El principal beneficio de esta encuesta será la información que podríamos ofrecer a autoridades y profesionales que en el futuro ayude a diseñar estrategias para la promoción de hábitos alimentarios saludables desde edades tempranas.

¿Este estudio está autorizado?

El proyecto ha sido evaluado y aprobado en primera instancia por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y por el Comité Institucional de Ética de la Investigación en Salud (CIEIS) del Hospital Infantil Municipal, coordinado por la Dra. Nora Bueno; y fue aprobado por el Consejo de Evaluación Ética de la Investigación en Salud (CoEIS). Si tiene dudas sobre sus derechos como sujeto de investigación puede dirigirse al mencionado CoEIS ubicado en el Ministerio de Salud Pública - Instituto Pablo Pizzurno - Área Marrón Of. 3.-Bajada Pucará S/N, Córdoba, CP 5000, Argentina, TE: 0351-4586400 (interno 601), de Lunes a Jueves de 8,30 a 13,30 hs. O al Co.E.I.S. (Consejo de Evaluación Ética de la Investigación en Salud) cito en el Hospital Misericordia (edificio viejo) Belgrano 1500 esq. Richardson, 1° piso, ciudad de Córdoba. Tel. 0351-Teléfono 0351-156846590. Ministerio de Salud Pública.

¿Es obligatorio participar?

No hay obligación de participar. Y, aunque hayan aceptado, pueden dejar de responder alguna parte de la encuesta. La decisión de no responder no tiene ninguna consecuencia para los niños y niñas, pero los resultados y beneficios para la población serán mayores si participan todas las personas invitadas.

Esperamos contar con usted. **Por dudas o mayor información**, puede comunicarse a los siguientes teléfonos:

Dra. María Dolores Román. mdroman@fcm.unc.edu.ar Tel: (0351) 156008764 Tel: (0351) Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Enrique Barros s/n. Edificio Escuelas 2do Piso. Ciudad Universitaria, Córdoba.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



EN
Escuela de
Nutrición | FCM



CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PADRE, MADRE O TUTOR.

YO (nombre apellido y DNI del adre/madre/tutor) _____
_____ doy

mi consentimiento para que mi hijo (nombre, apellido y DNI del niño) _____

participe en el trabajo de investigación titulado “Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: herramientas para su identificación y análisis”, a cargo del equipo de investigación del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (CONICET - FCM, UNC) y la Escuela de Nutrición de la Universidad Nacional de Córdoba.

Este consentimiento se otorga tras considerar que:

- Se me ha ofrecido información suficiente y clara acerca de la investigación.
- Se me ha dado la oportunidad de manifestar dudas, inquietudes u objeciones.
- Entiendo que la participación de mi hijo es voluntaria y puede dejar de participar en el momento que desee.
- Entiendo que los datos son confidenciales y que serán resguardados con respeto.
- Entiendo que la participación en la investigación no ocasionará ningún tipo daño a mi hijo.

FIRMA

ACLARACIÓN Y DNI



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



EN
Escuela de
Nutrición | FCM



ASENTIMIENTO DEL NIÑO/A

Mi nombre es: _____

Declaro que:

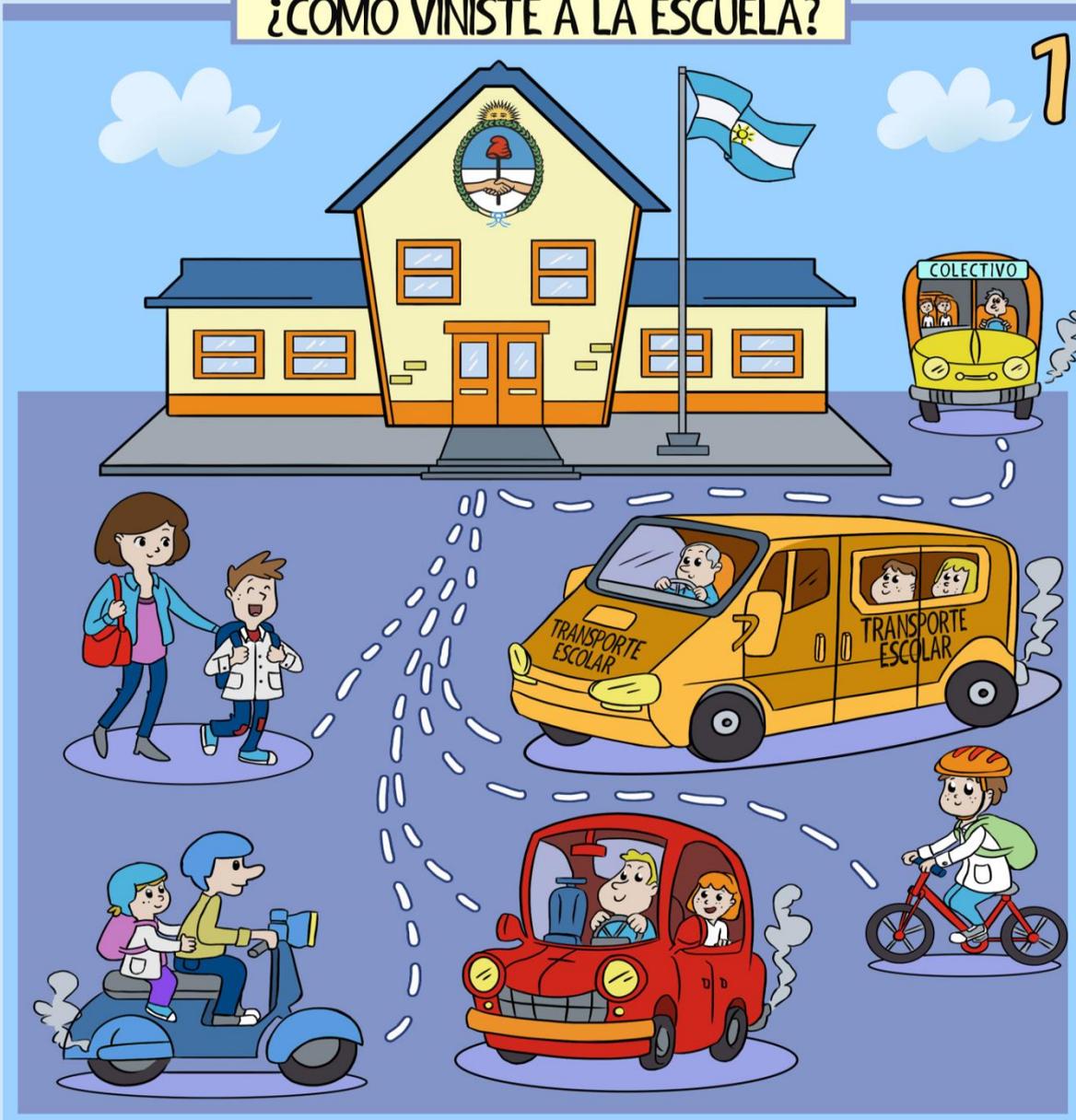
- Me han invitado a participar en una investigación que se llama "Patrones alimentarios de la población infantil de Córdoba, Argentina: herramientas para su identificación y análisis" que un grupo de investigadores del CONICET y la Universidad Nacional de Córdoba realizarán en mi Escuela.
- Me han explicado a mí y a mis padres o tutores, que si decido participar tengo que responder un cuestionario alimentario y además medirán mi peso y mi talla. También me explicaron que nada de eso implica un riesgo para mi salud.
- He podido preguntar mis dudas acerca de la investigación y sé que puedo volver a hacerlo cuantas veces necesite.
- Sé que puedo decidir no participar en este estudio y que nadie se enojará conmigo ni me obligará a hacerlo.
- Sé que cuando empiece el estudio y en cualquier momento puedo decir que ya no quiero seguir participando y nadie me retará por eso.
- He decidido participar en el estudio SI NO

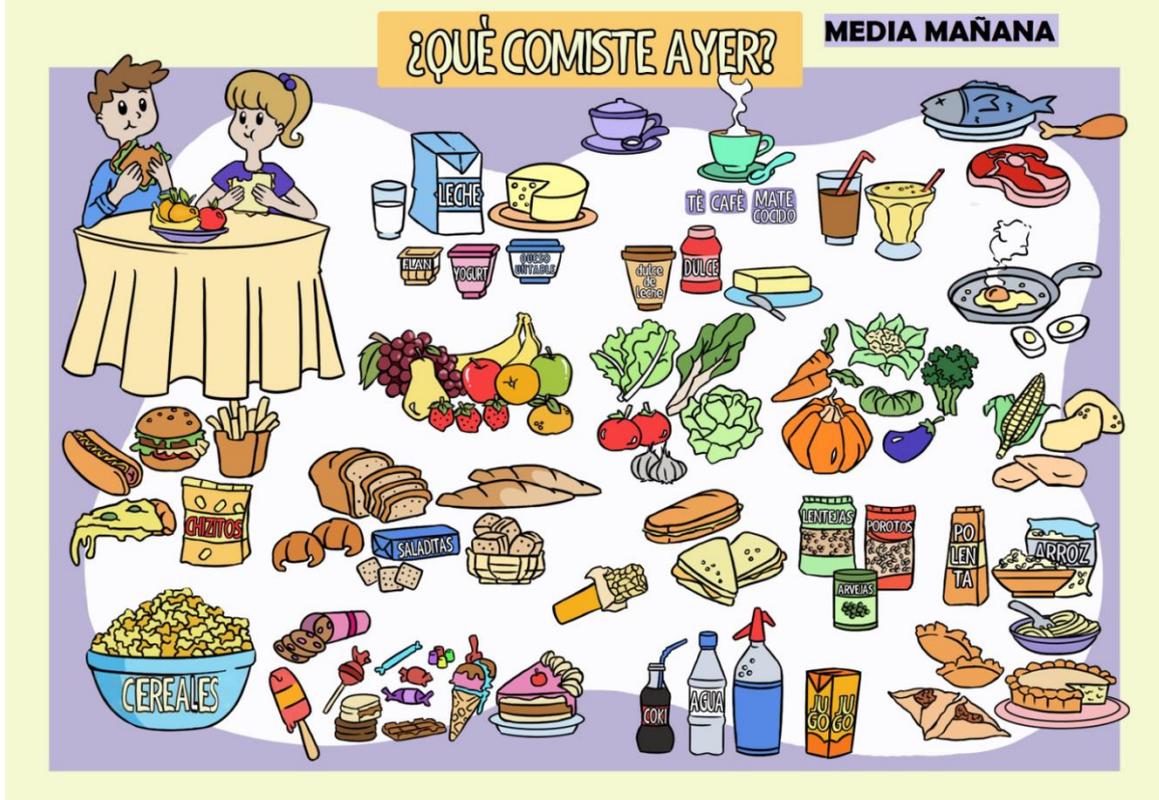
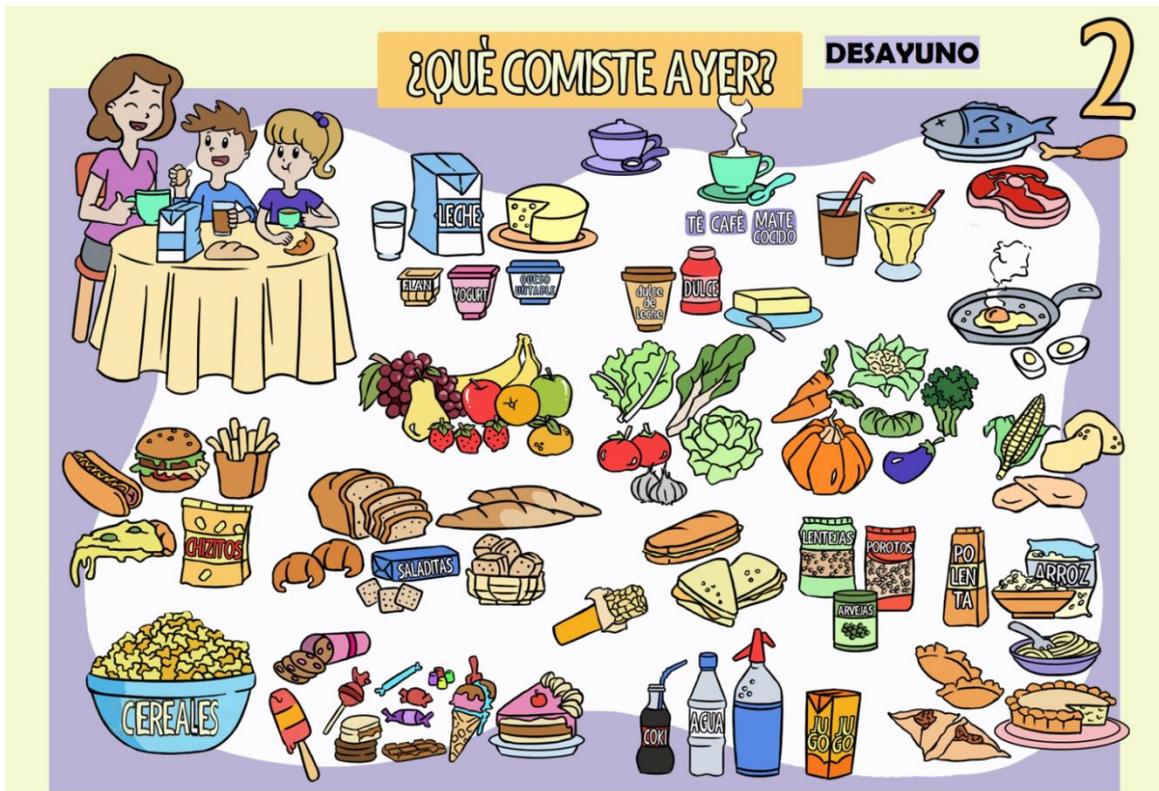
FIRMA DEL NIÑO/A

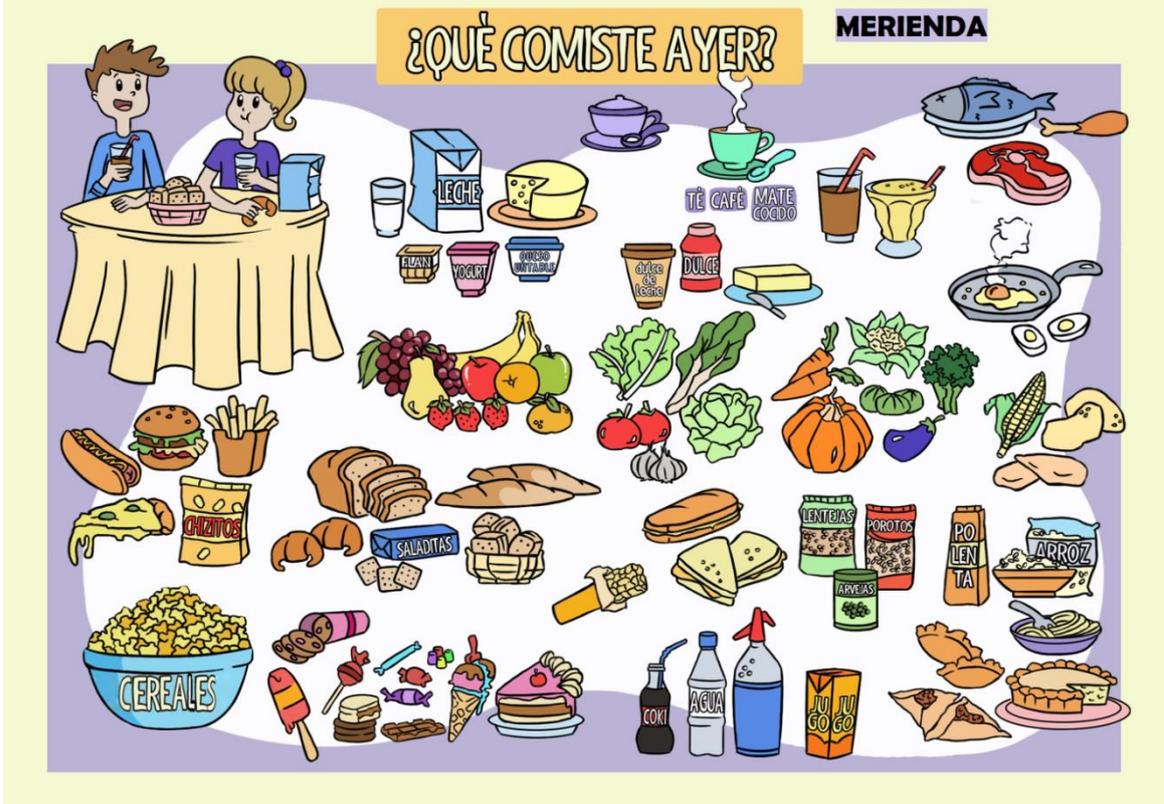
ANEXO N°4

ESCUELA _____	TURNO M T □ □	GRADO 4to 5to 6to □ □ □	DIVISIÓN □ □ □	SEXO F M □ □	ID □ □ □
NOMBRE Y APELLIDO _____	EDAD □ □ □	FECHA DE NACIMIENTO □ / □ / □ □	FECHA □ / □ / □ □		

¿CÓMO VINISTE A LA ESCUELA?







¿QUÉ COMISTE AYER?

CENA

4



¡GRACIAS!

ANEXO N°5



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



EN
Escuela de
Nutrición | FCM

ENTREVISTA PERSONAL*

NOMBRE Y APELLIDO:			
COLEGIO:			
GRADO:	FECHA:	ID:	

¿Desayunaste ayer?

No desayuné

¿Por qué? Señalar los motivos de la omisión del desayuno

- No tuve tiempo
- No tenía hambre
- Me hace mal
- No me gusta
- Otros. Explicar cuáles son.....

Si desayuné

¿Por qué? Señalar los motivos por los cuales se realizó el desayuno

- Me levanté con hambre
- Me hace bien
- Por costumbre
- Mi familia lo hace
- Me lo prepararon
- Me obligaron
- Otros: ¿Cuáles son?.....

Habitualmente, ¿qué días de la semana desayunas?

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo

¿En qué lugar realizas el desayuno?

- En mi casa antes de ir al colegio
- En el colegio. ¿A qué hora de la mañana?

*Instrumento de aplicación posterior al CADA. Observando el cuestionario, anteriormente completado por el niño, se le realizarán las siguientes preguntas a fin de aclarar y especificar aspectos acerca de las comidas realizadas.

VALORACION ALIMENTARIA

DESAYUNO					
¿Qué COMIO?	Medida Casera	Cantidad			Gramos
		Tamaño de la porción			
		P	M	G	

MEDIA MAÑANA					
¿Qué COMIO?	Medida Casera	Cantidad			Gramos
		Tamaño de la porción			
		P	M	G	

ALMUERZO					
¿Qué COMIO?	Medida Casera	Cantidad			Gramos
		Tamaño de la porción			
		P	M	G	

Instrumento de aplicación posterior al CADA. Observando el cuestionario, anteriormente completado por el niño, se le realizarán las siguientes preguntas a fin de aclarar y especificar aspectos acerca de las comidas realizadas.



Universidad
Nacional
de Córdoba



FCM
Facultad de
Ciencias Médicas



EN
Escuela de
Nutrición | FCM

MERIENDA					
¿Qué COMIO?	Medida Casera	Cantidad			Gramos
		Tamaño de la porción			
		P	M	G	

CENA					
¿Qué COMIO?	Medida Casera	Cantidad			Gramos
		Tamaño de la porción			
		P	M	G	

VALORACION ANTROPOMETRICA

PESO:		TALLA:		IMC:	
--------------	--	---------------	--	-------------	--

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	
PUNTUACIÓN Z	
IMC/E	

Instrumento de aplicación posterior al CADA. Observando el cuestionario, anteriormente completado por el niño, se le realizarán las siguientes preguntas a fin de aclarar y especificar aspectos acerca de las comidas realizadas.