

**DESCRIPCIÓN DEL CONSUMO DE PRODUCTOS LÁCTEOS LISTOS PARA  
CONSUMIR EN NIÑOS DEL COLEGIO UNIDAD RESIDENCIAL COLSEGUROS**

**JUANITA ACERO PEREZ**

**TRABAJO DE GRADO**

Presentado como requisito parcial para obtener el título de

**NUTRICIONISTA DIETISTA**

DIRECTORA

**NATALIA SEPULVEDA VALBUENA ND**

CODIRECTORA

**YADYRA CORTES SANABRIA ND., MSc., PhD**

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**

**FACULTAD DE CIENCIAS**

**CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**BOGOTÁ, D.C.**

**JUNIO, 2014**

## **NOTA DE ADVERTENCIA**

Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por que no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.

**DESCRIPCIÓN DEL CONSUMO DE PRODUCTOS LÁCTEOS LISTOS PARA  
CONSUMIR EN NIÑOS DEL COLEGIO UNIDAD RESIDENCIAL COLSEGUROS**

**JUANITA ACERO PEREZ**

APROBADO

---

CONCEPCIÓN PUERTA B., PhD

DECANA

---

MARTHA LIEVANO. ND., MSc.

DIRECTOR DE CARRERA

## **Dedicatoria**

A mi hijo Juan Andrés, porque desde el momento en que llego al mundo se convirtió en el motor de mi vida.

A mi madre Gloria Inés Pérez, quien con todo su esfuerzo y dedicación logro sacarnos adelante.

A mi hermana María Camila Acero quien con su apoyo y ejemplo me ayudo en las pruebas más duras durante mi carrera

A mi Padre quien desde el cielo, estoy segura se siente orgulloso de mí y de este gran logro.

## **Agradecimientos**

En primer lugar debo agradecerle al Colegio Unidad Residencial Colseguros, en cabeza de su directora María Inés López Ortiz, quienes desde mis primeros años de vida abrieron las puertas de sus instalaciones y de sus corazones para brindarme toda la ayuda necesaria.

Agradezco a mi directora de tesis, ahora amiga y colega Natalia Sepúlveda, por su tiempo, dedicación, colaboración y conocimientos brindados en esta crucial etapa de mi vida, sin ella esta no hubiera podido ser una experiencia tan enriquecedora e inolvidable.

También a mi profesora Yadyra Cortés, quien desde el inicio de mi carrera me oriento en la toma de mejores decisiones para mi vida.

A mi mamá, mi hermana y a la Señora María Cristina Pineda de Díaz, nana de mi hijo, quienes no solo me han acompañado y orientado en mi carrera profesional sino también en mi carrera como madre.

Finalmente no puedo dejar de agradecerles a mis compañeras y amigas Catalina Wills, Eliana Galindo y Daniela Gómez quienes me acompañaron y brindaron todo su apoyo incondicional durante estos cinco años.

## **Resumen**

Los alimentos lácteos son fuente importante de macro y micro nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo en los niños. El objetivo de la presente investigación fue describir las características del consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil, siendo estas características, el tipo y la frecuencia de consumo de estos alimentos. Fueron incluidos 57 escolares de 2 a 11 años de un colegio privado de Bogotá, se aplicó la frecuencia de consumo de productos lácteos listos para consumir empleando un álbum fotográfico de los productos disponibles en el mercado local para facilitar su identificación por parte del entrevistado. Los resultados indicaron que el producto lácteo de mayor consumo diario es la leche entera (72,3%), con un volumen promedio de 153,5 ml  $\pm$  44.4 ml (75 ml -200 ml), cabe resaltar que 6 escolares toman leche deslactosada. La bebida láctea a base de leche fermentada es consumida por el 87,7% y el yogur por el 57.9%, ambos alimentos con una frecuencia de consumo de 1 a 6 veces por semana. Finalmente se concluyó que el consumo de productos lácteos en la población estudio presenta el mismo comportamiento que las cifras reportadas a nivel nacional. El consumo de leche disminuye a medida que los niños presentan una mayor edad, sin embargo, son reemplazados por otros productos lácteos. Además, se evidenció que los padres presentan confusión en cuanto a las diferencias entre la bebida láctea a base de leche fermentada y el yogur.

## **Abstract**

Dairy foods are important sources of macro and micro nutrients required for proper growth and development in children. The aim of this investigation was to describe the characteristics of the consumption of dairy products ready for consumption in children, with these characteristics, the type and frequency of consumption of these foods. We included 57 schoolchildren 2-11 years of a private school in Bogota, the frequency of consumption of dairy products ready for consumption using a photo album of the products available in the local market for easy identification by the respondent was applied. The results indicated that higher dairy product consumption is the whole milk (72.3%) milk, with an average volume of 153.5 ml  $\pm$  44.4 ml (75 ml -200 ml) , it is notable that six school consume lactose-free milk the milky drink made from fermented milk is consumed by 87.7 % and 57.9 % for yogurt , both with a frequency of food consumption 1-6 times per week. Finally it was concluded that the consumption of dairy products in the study population has the same behavior as the reported nationwide. Milk consumption decreases as children were older, however, these are replaced by other dairy products. In addition, we found that parents have confusion as to the differences between the milk beverage made from fermented milk and yogurt.

## Tabla de Contenido

1. Introducción	9
2. Marco Teórico	9
2.1 Contexto internacional	9
2.2 Normatividad internacional en alimentos	10
2.3 Normatividad nacional en alimentos	12
2.4 Contexto nacional	13
3. Formulación del problema y Justificación	14
4. Objetivos	15
4.1 Objetivo General	15
4.2 Objetivos Específicos	15
5. Metodología	15
5.1 Diseño de la investigación	15
5.2 Población y muestra del estudio	15
5.3 Criterios de inclusión	16
5.4 Criterios de exclusión	16
5.5 Recolección de la información	16
6. Resultados	17
7. Discusión de resultados	23
8. Conclusiones	27
9. Recomendaciones	28
10. Referencias	28
Anexos	31
Anexo 1	31
Anexo 2	37

## Índice de tablas y figuras

<b>TABLA 1.</b> Cantidad de leche consumida por grupo de edad	18
<b>TABLA 2.</b> Frecuencia de consumo de consumo de productos lácteos listos para consumir por grupos de edad	22
<b>ILUSTRACIÓN 1.</b> Frecuencia de consumo leche	19
<b>ILUSTRACIÓN 2.</b> Frecuencia de consumo productos a base de leche	20
<b>ILUSTRACIÓN 3.</b> Frecuencia de consumo productos lácteos fermentados	20
<b>ILUSTRACIÓN 4.</b> Frecuencia de consumo queso tipo petit suisse	21
<b>ILUSTRACIÓN 5.</b> Distribución del consumo de derivados lácteos listos para consumir	22

## **1. Introducción**

El consumo de lácteos y sus derivados, son características de la dieta cotidiana de la población colombiana, especialmente de la población infantil; estos alimentos hacen parte de una alimentación equilibrada, dado que proveen al organismo macro y micro nutrientes que son necesario para el crecimiento y adecuado desarrollo.

Los productos lácteos, como todos los demás alimentos, deben ser consumidos adecuadamente, puesto que un consumo excesivo de estos podría llevar a un aumento de peso y por ende contribuir al desarrollo de la obesidad infantil, por otro lado, si su consumo es deficiente podría llevar a un déficit de micronutrientes como calcio y vitamina D.

En la actualidad el consumo de estos productos en la población infantil, es controversial, esto dado a que los padres no tienen claro la frecuencia, cantidad y tipo de producto lácteo que deben ofrecer a sus hijos, además de esto, los niños mayores de 7 años quienes ya están en la capacidad de seleccionar y comprar los alimentos que van consumir no tienen el hábito de consumir productos lácteos en remplazo de otras bebidas, puesto que no conocen los beneficios de estos productos para su salud.

Con los datos presentados en la siguiente investigación se pretende caracterizar el consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil, en edades comprendidas entre los 2 y 11 años, dado que, en la actualidad no se conocen con exactitud y a fondo las cifras relacionadas con el tema, lo que representa un problema para el profesional en el área de la salud, especialmente en las nutricionistas dietistas, puesto que esta información es determinante en el momento de definir las acciones que se deben realizar para aumentar el consumo de estos productos favoreciendo una alimentación saludable o si por el contrario se desea disminuir, en caso de que este consumo sea un factor de riesgo para desarrollar algún problema para la salud del menor.

## **2. Marco teórico**

### **2.1 Contexto internacional**

La leche y sus derivados son alimentos que deben ser parte de la alimentación diaria de los niños, ya que estos productos poseen un gran valor nutricional, el cual no puede ser reemplazado por otros alimentos que se consumen cotidianamente. (Aranceta,2005)

A nivel internacional se conocen los beneficios que poseen los productos lácteos, a pesar de esto, el consumo de estos productos no es el adecuado, lo que indica que existen ciertas



limitaciones que conllevan a este inadecuado consumo; La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO) en su libro *Milk and Dairy products in nutrition* (FAO, 2013) resalta, como en los últimos años el consumo de alimentos de origen animal como la carne y la leche han aumentado, sin embargo, no toda la población puede acceder a estos alimentos por su alto costo y su dificultad al momento de la conservación (FAO,2013).

Lo anterior, ha llevado a que diferentes organizaciones a nivel mundial como, la FAO, la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), realicen proyectos, programas e intervenciones para erradicar el hambre, la malnutrición, promoviendo el consumo de productos lácteos (FAO,2013).

A nivel mundial, el sector privado como el sector público presenta interés por las cifras de malnutrición de los últimos tiempos; se han unido con el sector industrial para realizar acciones que ayuden a mitigar esta problemática. Es así como, los grandes productores de leche en el mundo se preocupan por satisfacer la demanda y por contribuir en proyectos y programas dirigidos a la población menos favorecida.

## **2.2 Normatividad internacional en alimentos**

En la actualidad la industria de alimentos produce y ofrece gran variedad de productos lácteos, y es de interés del nutricionista conocer las características de cada uno de estos, para ello la industria de alimentos se debe regir a las directrices internacionales del *Codex Alimentarius*, el cual indica los estándares, lineamientos y normas sobre los alimentos, los cuales deben ser adoptados por las industrias productoras de alimentos en los diferentes países para garantizar la calidad e inocuidad de los mismos y así brindar productos alimenticios a la población con óptima calidad y seguridad.

Según la Norma General del Codex para el queso (Codex, 1978), la Norma General del Codex para el uso de términos lecheros (Codex, 1999) y la Norma del Codex para las leches fermentadas (Codex, 2003), se deben conocer las diferentes definiciones de los términos relacionados con los alimentos lácteos que se destinan al consumo humano. A continuación, se definen los términos de productos lácteos según el Codex:

- Leche: “es la secreción mamaria normal de animales lecheros obtenida mediante uno o más ordeños sin ningún tipo de adición o extracción, destinada al consumo en forma de leche líquida o a elaboración ulterior” (Codex, 1999).
- Producto lácteo: “es un producto obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración” (Codex, 1999).
- Leche fermentada: “producto lácteo obtenido por medio de la fermentación de la leche, que puede haber sido elaborado a partir de productos obtenidos de la leche con o sin modificaciones en la composición, por medio de la acción de microorganismos adecuados y teniendo como resultado la reducción del pH con o sin coagulación” (Codex, 2003).
  - ✓ Yogur: leche fermentada caracterizada por contener cultivos simbióticos de “*Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus delbrueckii subesp. Bulgaricus*” (Codex, 2003).
  - ✓ Kumis: leche fermentada caracterizada por contener cultivos de “*Lactobacillus delbrueckii subesp* y *Kluyveromyces marxianus*” (Codex,2003).
- Leche fermentada aromatizada: “productos lácteos que contienen un máximo del 50% de ingredientes no lácteos (tales como carbohidratos nutricionales y no nutricionales, frutas y verduras así como jugos, purés, pastas, preparados y conservadores derivados de los mismos, cereales, miel, chocolate, frutos secos, café, especias y otros alimentos aromatizantes naturales e ino cuos) y/o sabores. Los alimentos no lácteos pueden ser añadidos antes o después de la fermentación” (Codex,2003).
- Leche fermentada concentrada: “leche fermentada cuya proteína ha sido aumentada antes o luego de la fermentación a un mínimo de 5,6%. Las leches fermentadas concentradas incluyen productos tales como Travisto (yogur colado)”(Codex,2003).
- Bebidas a base de leche fermentada: “son productos lácteos compuestos, obtenidas mediante la mezcla de leche fermentada con agua potable, con o sin el agregado de otros ingredientes tales como suero, otros ingredientes no lácteos y aromatizantes. Las bebidas a base de leche fermentada tienen un contenido mínimo de leche fermentada del 40%” (Codex,2003).

- Queso: “Se entiende por queso al producto blando, semiduro, duro o extra duro, maduro o no maduro, y que puede estar recubierto, en el que la proporción de las proteínas de suero y la caseína, no sea superior a la de la leche” (Codex, 1978).

### 2.3 Normatividad nacional en alimentos

A nivel Nacional, Colombia adopta las normas del *Codex Alimentarius*, por medio de leyes, decretos y resoluciones que expide el Ministerio de Salud y Protección Social, a través del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), la cual es una institución encargada de proteger y promover la salud de la población colombiana, gestionando todas las acciones dirigidas a los alimentos y los medicamentos.

En cuanto a lácteos se refiere, las normas adaptadas del *Codex Alimentarius* con las que cuenta actualmente Colombia son:

- Decreto 616 de 2006 “Por el cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos que debe cumplir la leche para el consumo humano que se obtenga, procese, envase, transporte, comercializa, expendia, importe o exporte en el país” (Ministerio de la Protección Social, 2006)
- Decreto 2838 de 2006 “Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 616 de 2006 y se dictan otras disposiciones” (Ministerio de la Protección Social, 2006).
- Resolución 2310 de 1986 “Por la cual se reglamenta parcialmente el Título V de la Ley 09 de 1979, en lo referente a procesamiento, composición, requisitos, transporte y comercialización de los Derivados Lácteos” (Ministerio de Salud, 1986).
- Resolución 1804 de 1989 “Por la cual se modifica la Resolución No 02310 de 1986, (24 de Febrero) que reglamenta parcialmente el título V de la Ley 09 de 1979” (Ministerio de Salud, 1989).
- Resolución 11961 de 1989 “Por la cual se modifica parcialmente la resolución número 2310 del 24 de febrero de 1986” (Ministerio de Salud, 1989).

Estas normas contienen los lineamientos, directrices y requisitos que deben cumplir todos los productos lácteos que se produzcan dentro del territorio nacional, con el fin de proteger al consumidor y asegurarle la máxima calidad de los productos lácteos.

Acogiéndose a los lineamientos técnicos de las normas, la industria, ofrece una alta variedad de productos lácteos a la población colombiana, el consumidor, es quien tiene la última palabra a la hora de elegir cuales son los productos que más se acercan a sus necesidades y preferencias.

Los padres son los encargados de elegir y ofrecer a sus hijos los productos lácteos para consumir, pues no en todos los casos son los niños quienes eligen lo que desean consumir. Dado lo anterior, se hace necesario educar a los padres y cuidadores acerca de los puntos que deben tener en cuenta al momento de elegir los productos lácteos que van a ofrecer a los niños.

Dentro de los puntos que deben tener en cuenta, los padres y cuidadores de los niños al momento de seleccionar los productos lácteos a ofrecer están: el nombre que indica la verdadera naturaleza del alimento, el cual se diferencia del nombre de fantasía del mismo, tal como lo indica la Resolución 5109 de 2005. “Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano” (Ministerio de la Protección Social, 2005).

#### **2.4 Contexto Nacional**

Una vez dada la legislación Colombiana y el acogimiento de estas a las normas internacionales, los consumidores, entre estos los padres de familia, deben conocer y dar la importancia a los productos que ofrecen a sus hijos.

En los últimos años, se ha visto como han aumentado paulatinamente las campañas en donde se motiva a los niños a aprender sobre alimentos, se les orienta a hacer una correcta elección y se promueve un adecuado y saludable consumo de los diferentes grupos de alimentos.

La Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia, adelanta un proyecto de extensión desde el mes de octubre de 2013, llamado: “Pequeños expertos en productos lácteos” (UDEA, 2013) se trata de un proyecto educativo, que involucra a 400 pequeños y elementos de mercadeo, con el fin de fomentar el consumo de productos lácteos. Las actividades de esta propuesta fueron desarrolladas en el marco de la Celebración del “Día Mundial de la Leche Escolar” (FAO,2000) proclamado por la FAO, en donde se realiza la importancia que posee el consumo de leche, en la población infantil de todo el mundo, como uno de los pilares básicos de una alimentación completa, suficiente y armónica (FAO,2000).

A pesar de las actividades que se llevan a cabo a nivel nacional, promoviendo el consumo de lácteos, la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2005 (ICBF, 2005) y versión 2010 (ICBF,2010), revelaron en sus resultados que a pesar de que el consumo de lácteos y derivados en la población colombiana a nivel general no es bajo, tiende disminuir a medida que aumenta la edad, lo que quiere decir que la población infantil

con edades entre los 2 y 3 años consumen la cantidad diaria recomendada (ENSIN,2005), pero aquellos niños entre los 5 y 10 años no cumplen con la cantidad diaria recomendada (ICBF, 2010).

A nivel local, el consumo de lácteos no difiere a lo encontrado a nivel nacional, en Bogotá, el consumo de este grupo de alimentos sigue disminuyendo a medida que aumenta la edad, sin embargo, la ENSIN 2010 refleja que es la región con mayor consumo diario de estos alimentos con el 79.7% seguido de Medellín con el 71.7%. Se identificó además a Putumayo como la ciudad con menor consumo diario de lácteos en país con el 33.8%.

Finalmente, dada la importancia del consumo de alimentos lácteos para la población colombiana, se requiere caracterizar el consumo de productos lácteos listos para consumir, determinando la frecuencia de consumo e identificando el tipo de productos y con esto establecer las intervenciones que necesita la población a corto, mediano y largo plazo.

### **3. Formulación del problema y justificación**

Actualmente en Colombia no se conocen las características del consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil, lo que supone, un problema para el profesional en el área de la salud, especialmente en las nutricionistas dietistas, dado que estas cifras son determinantes en el momento de definir las acciones que se deben realizar para aumentar el consumo de estos productos favoreciendo una alimentación saludable o si por el contrario se desea disminuir en caso de que este consumo acarree un problema para la salud del menor.

El consumo de productos lácteos principalmente en la población infantil, hace parte de la base de una alimentación completa, dado que estos alimentos son fuente de macro y micro nutrientes, proteína de alto valor biológico, calcio, vitaminas del complejo B, necesarios para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños. (Nicklas,2009)

La ENSIN 2005 (ICBF, 2005) en el capítulo 5 reportó la ingesta dietética de la población colombiana, a partir de los dos años, estos datos son de importancia para la actual investigación, sin embargo, los datos pierden vigencia después de un tiempo y más cuando en la siguiente encuesta publicada en el año 2010 se encuentran ciertas debilidades para la comparación, no se identifica el consumo de lácteos en la población entre los 2 y los 5 años, lo que dificulta evaluar si se presentó un incremento o disminución del consumo.

La ENSIN 2010 (ICBF,2010) reportó las prácticas de alimentación de la población colombiana, entre estos resultados se encontraron algunas características acerca del consumo de lácteos, sin embargo, se encuentran las siguientes debilidades: no se cuenta con información acerca del consumo de lácteos de la población preescolar; tampoco se conocen las características de los lácteos consumidos por la población, dado que no existe una diferenciación como tipo y frecuencia de consumo de los diferentes productos lácteos, por tal motivo, es necesario conocer las características del consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil.

Siendo el consumo de lácteos en la población infantil, un tema de interés se espera que con los resultados de esta investigación, se conozcan cuáles son las características del consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil. Así mismo, conocer la frecuencia de consumo de estos productos y con estos resultados los profesionales en el área de la salud y las entidades interesadas en el tema podrán emplearlos como referencia para determinar las intervenciones que se deban realizar en la población, para promover el consumo de productos lácteos, resaltando la importancia de hacer una buena elección y un adecuado consumo.

#### **4. Objetivos**

##### **4.1 General**

- Caracterizar el consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil del Colegio Unidad Residencial Colseguros en la ciudad de Bogotá DC.

##### **4.2 Específicos**

- Identificar los productos lácteos consumidos por la población infantil del Colegio Unidad Residencial Colseguros en la ciudad de Bogotá DC.
- Determinar la frecuencia de consumo de los productos lácteos listos para consumir en la población infantil del Colegio Unidad Residencial Colseguros en la ciudad de Bogotá DC.

#### **5. Metodología**

**5.1 Diseño de la investigación:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, diseñado para caracterizar el consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil del Colegio Unidad Residencial Colseguros en la ciudad de Bogotá DC.

**5.2 Población y muestra de estudio:** Fueron incluidos 57 niños y niñas con edades comprendidas entre los 2 y 12 años, de estrato socioeconómico 3 y 4. La muestra fue seleccionada a conveniencia y fueron elegidos niños en este estrato socioeconómico y rango

de edad del Colegio Unidad Residencial Colseguros, el cual es un colegio privado localizado en la ciudad de Bogotá,

### **5.3 Criterios de inclusión:**

Niños y niñas entre los 2 y 12 años de edad, estudiante del Colegio Unidad Residencial Colseguros en la ciudad de Bogotá y firma del consentimiento informado y asentimiento informado para los niños mayores de 7 años.

### **5.4 Criterios de exclusión:**

Niños menores a los 2 años y mayores a los 12 años, niños que reciban tiempos de alimentación que no dependan de los padres (refrigerio escolar, almuerzo del colegio, alimentación de la guardería), niños que no consuman alimentos de origen animal en su alimentación diaria y negación de participación al estudio por parte de los niños y/o sus padres.

### **5.5 Recolección de información**

Para la caracterización del consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil, fue necesario identificar cuáles son los productos lácteos disponibles en el mercado, para el reconocimiento de estos productos, se tuvo en cuenta el nombre de fantasía del producto, el nombre que representa la naturaleza del alimento, la marca, el tipo de producto y la presentación en la que se venden el mercado (cantidad). Una vez se identificaron todos los productos lácteos se realizó el registro fotográfico de los mismos para la elaboración de un álbum, con el fin de facilitar el reconocimiento de los productos por parte de los padres o niños entrevistados (estudiantes desde 2do de primaria), en el momento en el que se aplicó la encuesta.

La encuesta incluyó preguntas relacionadas con datos generales del niño, adicional a esto se tuvo en cuenta el formato de frecuencia de consumo, el cual permitió de manera sencilla, rápida y económica, la identificación del patrón aproximado de consumo de productos lácteos listos para consumir en los niños.

Con relación a la frecuencia de consumo se indago el consumo de productos lácteos listos para consumir en el último mes, con las siguientes opciones de respuesta: menos de 1 vez al mes, 1 vez al mes, 2 o 3 veces al mes, 1 vez a la semana, 2 veces a la semana, 3 a 4 veces a la semana, más de 5 veces a la semana, 1 vez al día, 2 veces al día y 3 o más veces al día. La frecuencia de consumo, estuvo dividida en 4 categorías, en las cuales se

incluyeron los productos lácteos listos para consumir que fueron organizados de la siguiente forma:

- **Categoría 1 Leche:** Leche líquida entera, Leche líquida deslactosada, Leche líquida semidescremada, Leche líquida descremada, Leche líquida semidescremada deslactosada, Leche líquida descremada deslactosada y Leche líquida fortificada.
- **Categoría 2 Productos a base de leche:** Leche saborizada, alimento lácteo y Bebida con avena
- **Categoría 3 Productos lácteos fermentados:** Yogur, Yogur + complemento, Kumis y Bebidas a base de leche fermentada.
- **Categoría 4 Quesos:** Queso tipo petit suisse

Una vez elaborado el formato, la recolección de la información se llevó a cabo por parte del investigador principal, quien mediante entrevista directa con el padre, acudiente o el estudiante, indagó acerca de los aspectos a los cuales se dirigió esta investigación, características del consumo de productos lácteos, tipo, cantidad de leche por toma y frecuencia de consumo de productos lácteos.

Cabe aclarar que al indagar el consumo de leche, se tuvo en cuenta si la leche consumida era sola o adicionaban modificadores de leche, para el reporte de la cantidad consumida se calculó el volumen de cada toma, para estimar el promedio del consumo.

Entre los productos que no fueron incluidos en el estudio se encuentran los diferentes tipos de queso: doble crema, campesino, mozzarella, pera, parmesano, ricota, pecorino etc; así como el consumo de productos a base de leche como los helados de crema; esto dado a que el objetivo del presente estudio fue caracterizar el consumo de productos lácteos listos para consumir que fueron considerados de mayor acceso por la población.

Los datos recolectados fueron tabulados en una base de datos Microsoft Excel Mac 2011, fueron incluidos los datos personales tanto del niño como su acudiente y la respectiva frecuencia de consumo. Los resultados se reportaron empleando estadística descriptiva y medidas de tendencia central.

## **6. Resultados**

Los resultados de la presente investigación no se ven afectados por conflictos de interés por parte de los investigadores. La población estudio de la presente investigación, fue conformada por un total de 57 niños y niñas en edades comprendidas entre los 2 y 11 años,



estudiantes del Colegio Unidad Residencial Colseguros, los cuales fueron agrupados según rangos de edad empleados en la ENSIN 2005 y 2010, en los siguientes grupos: niños entre los 2 y 4 años (n=7), niños entre los 5 y 8 años (n=28) y niños entre los 9 y 11 años (n=22), así mismo, parte de los resultados serán presentados según estos grupos de edad.

- **Leche líquida**

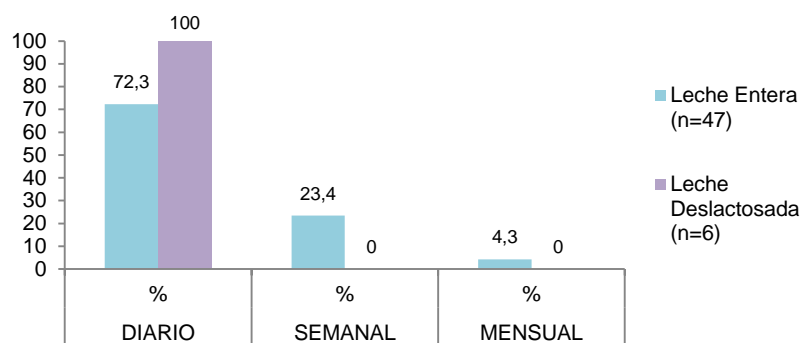
Dentro de los resultados obtenidos en el presente estudio se encontró, que del total de la población el 93% (n=53), consumen leche líquida; de estos niños el 88,7 % (n= 47) consumen leche entera siendo el grupo de niños entre los 5 y 8 años los que presentan mayor consumo de esta 48,9% (n=23); en cuanto a la leche deslactosada el 11,3% (n=6) de la población consume este tipo de leche siendo también el grupo de niños entre los 5 y 8 años los que presentan mayor consumo de esta 66,7% (n=4).

Así mismo se encontraron dos casos especiales en la población estudio, el primero fue el de un estudiante de 5 años de edad, del grado transición, quien tenía un muy bajo consumo de productos a base de leche de vaca, la razón de este comportamiento se debe a que la madre refirió que preferir ofrecer productos a base de leche de soya. El segundo caso fue el de un niño de 10 años de edad, del grado quinto, quien refirió un consumo de leche cruda sin ningún tipo de procesamiento, se indagó la razón por la cual se presenta el consumo de esta leche encontrándose que esta proviene del ordeño de las vacas de la finca familiar.

En cuanto a la frecuencia de consumo de la leche entera como se observa en la ilustración 1, se encontró que el 72,3% (n= 34) consume este tipo de leche todos los días, el 23,4% (n=11) lo hace 1 o más de 5 veces a la semana y el 4,3% (n= 2) lo hace de 1 a 3 veces al mes; por grupo etario se encontró que los niños entre los 2 y 4 años consumen leche entera diariamente en el 80% a diferencia de los niños entre 9 y 11 años que la consumen todos los días en el 30%, siendo la leche entera UHT Alquería la marca de mayor consumo en esta población. Así mismo, se encontró que el mayor consumo de leche entera se da en los niños entre 9 y 11 años con un consumo promedio de 174 ml ± 36 ml en un rango comprendido entre 100 ml a 200 ml por cada toma (Tabla 1).

**Tabla 1 Cantidad de leche consumida por grupo de edad**

Grupo de edad	Leche entera				Leche deslactosada			
	Min (ml)	Max (ml)	X (ml)	DE	Min (ml)	Max (ml)	X (ml)	DE
2 a 4 años	75	150	93	30	75	75	75	---
5 a 8 años	75	200	145	40,2	150	200	178	20,6
9 a 11 años	100	200	174	36,4	200	200	200	---
Min: Mínimo; Max: Máximo; X: Promedio; DE: Desviación Estándar								



**Ilustración 1 Frecuencia de consumo Leche**

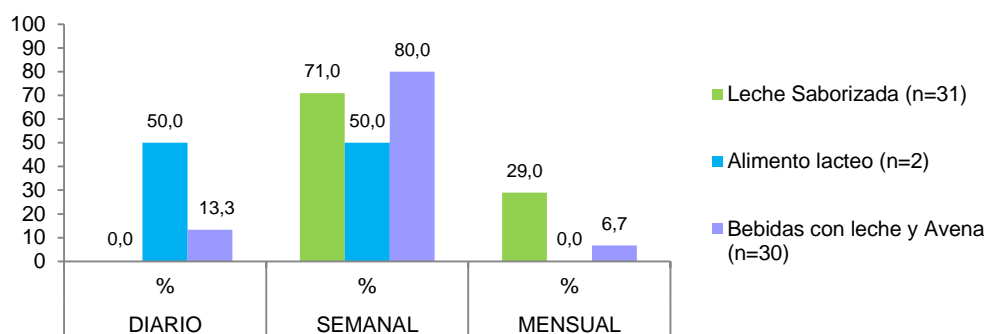
Con referencia al consumo de leche deslactosada se evidenció que los 6 niños que consumen esta leche, la toman a diario; siendo la leche deslactosada Alpina la marca de mayor consumo en esta población. Así mismo, se encontró que el mayor consumo por toma de leche deslactosada se da en los niños con edades de 5 a 8 años (Tabla 2). El consumo promedio de esta población equivale a  $178 \text{ ml} \pm 21 \text{ ml}$  en un rango comprendido entre 150 ml a 200 ml (Tabla 1).

- **Productos lácteos a base de leche**

Para el caso de los productos lácteos a base de leche (leche saborizada, alimento lácteo y bebida con leche y avena) se encontró que el 54,4% de los niños ( $n= 31$ ) consumen leche saborizada, siendo la leche entera saborizada marca Alpina el producto de mayor consumo en esta población; al indagar sobre la frecuencia de consumo de la leche saborizada se encontró que el consumo diario de este producto no es común en esta población, su consumo usualmente se realiza de 1 a 5 veces por semana en los niños entre los 9 y 11 años (Tabla 2).

Aunque, el consumo de alimento lácteo no es frecuente, es necesario resaltar que solo 2 niños lo consumen, un niño entre los 2 y 4 años y el otro entre los 5 y 8 años.

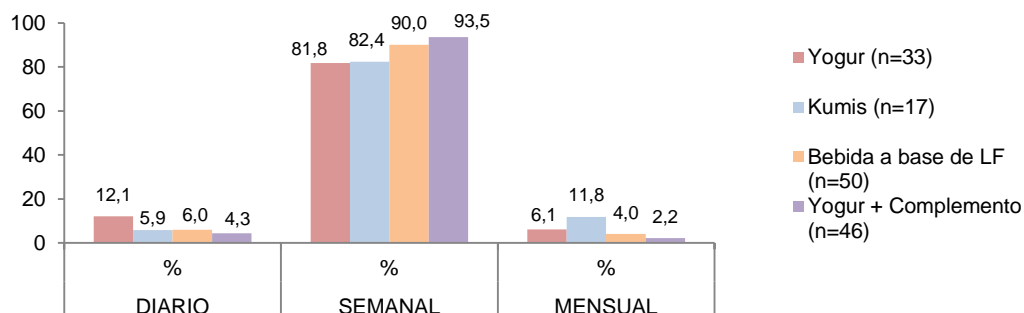
Se encontró también que el 52,6% de los niños ( $n=30$ ) consumen bebidas con leche y avena, siendo la Avena Algarra el producto de mayor consumo en esta población, el mayor consumo de este derivado lácteo se encuentra en los niños en edades comprendidas entre los 5 y 11 años, cabe resaltar que el consumo de esta bebida láctea se realiza de 1 a 5 veces por semana en toda la población como se muestra en la ilustración 2.



**Ilustración 2 Frecuencia de consumo productos a base de leche**

- **Productos lácteos fermentados**

Dentro de la categoría de productos lácteos a base de leche fermentada (yogur, kumis, bebida láctea a base de leche fermentada y yogur + complemento) se evidencio que el 57,9% de los niños (n=33) consumen yogur, siendo el yogur Original de Alpina el producto más consumido en esta población; así mismo, cabe resaltar que el mayor consumo de este producto lácteo se encuentra en los niños con edades comprendidas entre los 5 y 8 años 51,5% (n=17), predominando el consumo de 1 a 6 veces por semana en esta misma población (ilustración 3).



**Ilustración 3 Frecuencia de consumo productos lácteos fermentados**

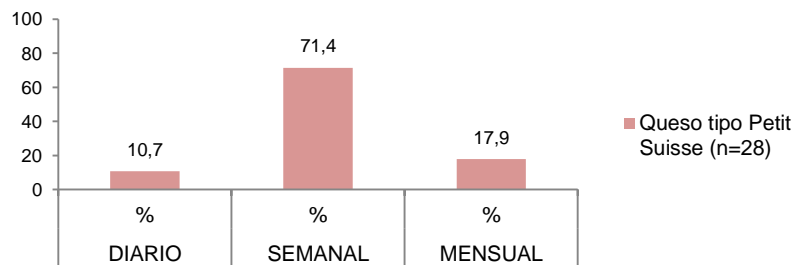
En cuanto al consumo de yogur + complemento los resultados obtenidos son que el 80,7% (n=46) consumen este tipo de producto lácteo, siendo el Bon Yurt de Alpina el producto de mayor consumo. Indagando acerca de la frecuencia de consumo de estos, se encontró que predomina el consumo de 1 a 5 veces por semana, sobresaliendo en los niños entre los 9 y 11 años con el 94,1% (Tabla 2).

La bebida láctea a base de leche fermentada es consumida por el 87,7% de los niños (n=50), siendo el Yox y Yogo Yogo de Alpina los productos de mayor consumo en esta población; en cuanto a la frecuencia de consumo de las bebidas lácteas a base de leche

fermentada se destaca que de los 5 niños entre 2 y 4 que consumen este tipo de bebidas el 80% lo consumen de 1 a 5 veces por semana, de los 25 niños entre 5 y 8 años el 88% y de los 20 niños entre 9 y 11 años el 95% (tabla 2), representando esta cifras un elevado consumo semanal. (ilustracion 3)

- **Queso tipo Petit Suisse**

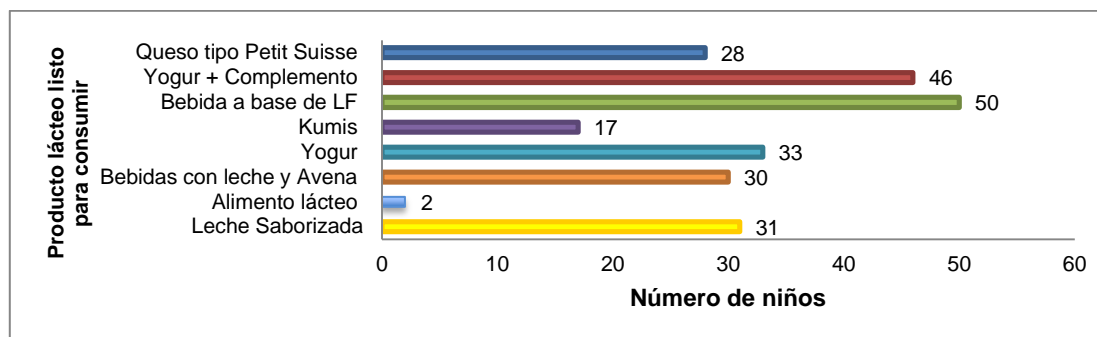
Para el queso tipo Petit Suisse, se encontró que el 49,1% de los niños (n=28) consumen este producto, siendo el Alpinito de Alpina el producto de mayor consumo; así mismo se encontró que los niños que presentan un mayor consumo de este producto son los que tienen edades entre los 5 y 8 años; En cuanto a la frecuencia de consumo cabe resaltar que de los 4 niños entre los 2 y 4 años que consumen este producto, el 100% lo hace de 1 a 5 veces por semana (ilustración 4) , así mismo los niños entre los 9 y 11 años, que de los 8 consumidores el 75% lo hace con esta misma frecuencia (Tabla 2).



**Ilustración 4 Frecuencia de consumo Queso tipo petit suisse**

En la ilustración 5 se encuentra la distribución del consumo de derivado lácteo evaluado según el número de niños que los consumen, donde cabe resaltar que el consumo de bebida láctea a base de leche fermentada es el producto de mayor consumo en la población estudio.

Finalmente, se encontró que el consumo de productos lácteos listos para consumir la población infantil del Colegio Unidad Residencial Colseguros presenta el siguiente comportamiento, del total de la población (n=57) el 82,5% consumen leche entera, el 10,5% leche deslactosada, el 54,4% leche saborizada, el 52,6% bebida con leche de avena, 57,9% yogur, el 87,7% bebida a base de leche fermentada, el 80,7% yogur + complemento y el 49,1% queso tipo petit suisse, lo que representa que de cada tipo de producto lácteo, más de la mitad, de los niños que participaron en el estudio, consumen alguno de los productos en su dieta habitual.



**Ilustración 5 Distribución del consumo de derivados lácteos listos para consumir**

**Tabla 2 Frecuencia de consumo de productos lácteos por grupos de edad**

PRODUCTO LÁCTEO		2 a 4 años								5 a 8 años								9 a 11 años							
		FRECUENCIA DE CONSUMO						TOTAL		FRECUENCIA DE CONSUMO						TOTAL		FRECUENCIA DE CONSUMO						TOTAL	
		DIARIO		SEMANAL		MENSUAL				DIARIO		SEMANAL		MENSUAL				DIARIO		SEMANAL		MENSUAL			
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Leche líquida	Leche Entera	4	80	0	0	1	20	5	100	16	69,6	7	30,4	0	0	23	100	14	73,7	4	21,1	1	5,3	19	100
	Leche Deslactosada + Leche 2C	1	100	0	0	0	0	1	100	4	100	0	0	0	0	4	100	1	100	0	0	0	0	1	100
Productos Lácteos a base de leche	Leche Saborizada	0	0	5	83,3	1	16,7	6	100	0	0	9	56,2	7	43,8	16	100	0	0	8	88,9	1	11,1	9	100
	Alimento lácteo	1	100	0	0	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bebidas con leche y Avena	0	0	2	100	0	0	2	100	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14	100	2	14,3	11	78,6	1	7,1	14	100
Productos lácteos a base de LF	Yogur	1	25	3	75	0	0	4	100	1	5,9	16	94,1	0	0	17	100	2	16,7	8	66,7	2	16,7	12	100
	Kumis	0	0	4	100	0	0	4	100	1	20	4	80,0	0	0	5	100	0	0,0	6	75,0	2	25,0	8	100
	Bebida a base de LF	1	20	4	80	0	0	5	100	2	8	22	88	1	4	25	100	0	0,0	19	95,0	1	5,0	20	100
	Yogur + Complemento	0	0	4	80	1	20	5	100	1	4,2	23	95,8	0	0	24	100	1	5,9	16	94,1	0	0	17	100
Queso	Queso tipo Petit Suisse	0	0	4	100	0	0	4	100	3	18,8	10	62,5	3	18,8	16	100	0	0,0	6	75	2	25,0	8	100

## **7. Discusión de resultados**

Los resultados de la presente investigación dan evidencia de las características del consumo de productos lácteos listos para consumir en la población infantil, teniendo como eje articulador que estos son alimentos que proporcionan a la población infantil que los consume, energía, proteína y micronutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo. (FESNAD, 2011)

La leche, juega un papel fundamental, en el aporte de macronutrientes como proteínas de alto valor biológico, dado que contiene todos los aminoácidos en las cantidades suficientes para formar proteínas que el cuerpo necesita; además de esto micronutrientes como calcio importante en el desarrollo, crecimiento y mantenimiento de huesos y dientes, así como en otros procesos biológicos incluyendo la regulación de la presión arterial y la contracción muscular. El magnesio, otro de los micronutrientes que aporta la leche, está implicado en la fosforilación, la transcripción del ADN, la síntesis de proteínas y la transmisión neuromuscular. La vitamina D, a pesar de que está presente naturalmente en la leche en pequeñas cantidades, en países, como Colombia, la leche se fortifica con esta vitamina, dada su importancia, pues interviene en el equilibrio del calcio, la diferenciación celular y la función inmunológica. (VISSERS, 2011)

Para cumplir con los requerimientos de micronutrientes, teniendo como fuente principal de algunos de estos la leche, esta debe ser consumida de manera adecuada, según la ingesta recomendada para la población de cada país. En el artículo de revisión liderado por Daphna K Dorse enuncian varias de las recomendaciones dadas para el consumo de leche y derivados lácteos en la población infantil de países de la Unión Europea (DHAPNA,2013). La recomendación para Australia indica que los niños de 4 a 11 años deben consumir por día de 1,5 a 3 porciones entre leche (250 ml), yogur (200 g) o queso (40 g), así mismo, la recomendación para Canadá indica que los niños entre 2 y 8 años deben consumir por día 2 porciones entre leche (250 ml), yogur (175 g) o queso (50 g), finalmente la recomendación para los niños entre los 2 y 12 años de Nueva Zelanda indica que deben consumir por día de 2 a 3 porciones entre leche (250 ml), yogur (150 g), queso (40 g) o helado de crema (140 g). (DHAPNA,2013)

Las guías alimentarias para la población Colombiana mayor de dos años (ICBF,1999), establecen que los niños en edad pre-escolar (de 2 a 6 años) y los niños en edad escolar (de 7 a 12 años), deben consumir al día 2 intercambios del grupo de lácteos, grupo en el cual están incluidos: leche, kumis o yogur y queso y sus cantidades equivalentes son, 1 pocillo de

leche entera, kumis o yogur sin dulce, 1 ½ pocillos de leche descremada, 1 tajada grande que queso descremado o 1 tajada pequeña de queso con crema. (ICBF, 1999)

Los resultados obtenidos en la presente investigación, evidencian que el 80% de los niños entre 2 y 4 años consumen leche entera diariamente en un promedio de 93ml ± 30ml en un rango de 75ml a 150ml por cada toma, así mismo el 69,6% de los niños ente 5 y 8 años consumen leche diariamente con un promedio de 145ml ± 40,2ml en un rango de 75ml a 200ml por cada toma y el 73,3% de los niños de 9 a 11 años consumen leche diariamente con un promedio de 174ml ± 36,4ml en un rango de 100ml a 200ml por toma, lo anterior indica que en esta población el consumo de leche disminuye a medida que los niños tienen mayor edad, sin embargo cabe aclarar que teniendo en cuenta la cantidad en volumen aumenta en los niños mayores, pero esto puede ser debido a la capacidad gástrica que se va adquiriendo a medida que los niños crecen, pero a pesar de esto, no se cumple con las recomendaciones de ingesta de lácteos.

En cuanto el consumo de leche en general, la Encuesta de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2010 (ICBF,2010) reporta que el 93,1% de la población consume leche, lo que se relaciona directamente con el resultado de esta investigación en donde este mismo porcentaje de los niños, incluidos en el estudio, consumen leche, así mismo los resultados de la ENSIN 2010 indicaron que el consumo de lácteos disminuye a medida que aumenta la edad, siendo comparable con los resultados obtenidos en la presente estudio donde el consumo de leche es diario, sobresaliendo en los niños más pequeños, los cuales son los que llevan lonchera desde sus hogares y son sus padres quienes toman decisiones al momento de la selección de los alimentos.

En cuanto al consumo de leche deslactosada los resultados del presente estudio evidenciaron que el 11,3% de los niños consumen este tipo de leche, siendo esta una cifra representativa para demostrar que los padres siguen adoptando estos hábitos de alimentación para sus hijos, desconociendo las consecuencias que ello trae. La revisión bibliográfica demuestra que la absorción intestinal de calcio es mediada por ciertos mecanismos en los cuales intervine la lactosa (Zittermann,2000), esto dado a que en presencia de este disacárido se llevará a cabo su metabolismo, lo que conducirá a una liberación de ácido láctico reduciendo el pH gastrointestinal dando como resultado un aumento en la absorción del calcio (Vaughan, 1960).

En la actualidad, las bebidas a base de leche, como derivado lácteo son otra de las opciones que los padres tienen para elegir los alimentos que brindaran a sus hijos y con esto tener una alimentación balanceada. La leche saborizada, es una de estas opciones, teniendo como base que esta es la misma leche con adición de sabores y azúcares. Un estudio que adelanta la compañía Tetra Pak®, líder mundial en proceso y envasado de alimentos, prevé que el consumo de leches saborizadas, segunda bebida láctea más consumida después de la leche en todo el mundo, aumente para los años 2012 y 2015, esto dado que los consumidores están volviendo a los lácteos sabrosos, nutritivos y con cómodos envases como alternativa a otras bebidas, lo que representa mejores oportunidades para aumentar la rentabilidad de las industrias lácteas (Tetra Pak®, 2013)

Los resultados del presente estudio revelaron que el 54,4% del total de los niños consume leche saborizada, sobresaliendo el consumo en el grupo de edad de 9 a 11 años, con una frecuencia de consumo de 1 a 6 veces por semana, lo que ratifica que el consumo de leche saborizada en la población si está en aumento; además de esto, se encontró que la leche saborizada Alpin de Alpina es el producto de mayor consumo y dado que la cantidad de este y las demás leches saborizadas del Mercado, están estandarizadas a 200 ml por porción, se pudo concluir que el consumo promedio de leche saborizada en la población estudio es de 200 ml por toma, lo que en estos niños que la consumen, están cercanos a cumplir la recomendación de ingesta diaria de leche para la población colombiana mayor de 2 años (ICBF,1999).

Así mismo, se encontró que el consumo de leche con avena supera el 50% del total de la población, sobresaliendo el consumo en los niños de 5 a 11 años predominando la frecuencia de consumo de 1 a 6 veces por semana. La avena se ha convertido en otra de esas múltiples opciones de productos lácteos listos para consumir que los niños pueden llevar en sus loncheras, aportando todos los beneficios ya mencionados de la leche, la avena es un cereal que posee nutrientes como fibra, proteínas, ácidos grasos, vitaminas y minerales (Muñoz, 2011).

El yogur, dentro de la categoría de productos lácteos fermentados, es uno de los derivados de la leche más conocidos por la población, dado que su procesamiento a nivel casero e industrial se remonta a los antepasados. En la investigación liderada por C. Fernández Estívariz, se afirma que “El yogur es el segundo producto más consumido, después de la leche, en los escolares de la comunidad de Madrid” (Fernandez,1996); en la población infantil del Colegio Unidad Residencial Colseguros, a pesar de que no se presenta el mismo



panorama, los resultados no son muy ajenos a esta realidad, el yogur (sin complemento) se encuentra en el cuarto lugar de la lista de productos consumidos en esta población, así mismo, el 58% de los niños consumen yogur + complemento, ocupando este el tercer lugar con el 80,7%.

En los resultados de la presente investigación, se obtuvo también, que el yogur Original y el Bon Yurt de Alpina son los productos de mayor consumo en la población infantil, lo que demuestra que el consumo de este derivado lácteo está alrededor de los 200 g, cantidad que es sugerida tanto por las guías alimentarias para la población colombiana mayor de dos años (ICBF, 1999), como también en las guías de consumo de lácteos para la Unión Europea (Dhapna, 2013).

Una de las principales ventajas del yogur y demás leches fermentadas, es que dado su bajo contenido de lactosa presenta una mayor digestibilidad, razón por la cual los padres prefieren ofrecer a sus hijos este producto. Existen estudios que defienden esta teoría, justificado que “durante el proceso de fermentación del yogur, se produce la hidrólisis de entre el 20 y el 30% de lactosa a sus monosacáridos componentes. A pesar de que en el proceso de elaboración se incorporan sólidos lácteos que incluyen lactosa, debido a la fermentación láctica el resultado es en general una menor cantidad de lactosa presente en el yogur que en la leche de partida” (Rosado, 1992).

La bebida láctea a base de leche fermentada, incluida en este estudio en la misma categoría del yogur, ocupa el segundo lugar en la lista de productos de mayor consumo por la población infantil, con un 87,7%, siendo los productos Yox y Yogo Yogo de alpina los productos de mayor consumo.

Esta información, describe un comportamiento que sobresale en la actualidad, los padres por desconocimiento en el tema, eligen en el mercado ciertos productos asegurando que estos son yogur, cuando en realidad las características fisicoquímicas de este alimento seleccionado apuntan a que este sea una bebida láctea a base de yogur. Características en las que no solo predominan las organolépticas sino también el valor nutricional, en donde por ejemplo macronutrientes como la proteína se ven afectados dado que si se tiene menor cantidad de yogur esta estará en menores cantidades (Codex, 2003).

Ya en cuanto a las características organolépticas, las bebidas lácteas a base de leche fermentada, por su composición presentan unas características que difieren de las del yogur,

características que por lo general se adaptan mejor a los gustos de los consumidores pertenecientes a la población infantil, una de estas características es el espesor, debido a que la leche fermentada presente en esta bebida, esta diluida con agua u otro ingrediente, son más ligeras o menos densas que un yogur, lo que hace que los niños las prefieran, otra de las características que por lo general se presenta en ellas es que no poseen trozos de fruta lo que es una ventaja en los niños más pequeños que no gustan de ellos.

Para mitigar la problemática de desconocimiento en el momento de la selección de productos lácteos, el *Codex Alimentarius* (Codex,2003) señala que las bebidas a base de leche fermentada “son productos lácteos compuestos, obtenidos mediante la mezcla de leche fermentada con agua potable, con o sin el agregado de otros ingredientes tales como suero, otros ingredientes no lácteos y aromatizantes. Las bebidas a base de leche fermentada tienen un contenido mínimo de leche fermentada del 40%”, en Colombia la industria de alimentos está obligada a declarar el nombre que indique la verdadera naturaleza del producto según la resolución 5209 de 2005 (Ministerio de la Protección social,2005) y por ende es deber del consumidor leer y entender esta información para así realizar la mejor compra, que se acople a sus necesidades.

En la población infantil estudio, se evaluó el consumo de queso tipo Petit Suisse, encontrándose que su consumo prevalece en los niños de 5 a 8 años con una frecuencia de consumo de 1 a 5 veces por semana. Cabe resaltar que el consumo de este derivado lácteo contribuye a alcanzar la recomendación diaria de ingesta de queso (ICBF,1999).

## **8. Conclusiones**

- La leche entera ocupa el primer lugar en la lista de productos de mayor consumo en la población infantil, seguida de la bebida láctea a base de leche fermentada.
- El 10% de la población total consume leche deslactosada, predominando la frecuencia de consumo diaria.
- Al igual que la población Colombiana, los niños incluidos en el presente estudio no cumplen con las recomendaciones diarias de ingesta de productos lácteos, lo que se relaciona con el déficit de micronutrientes, como calcio.
- El consumo de leche disminuye a medida que los niños aumentan en edad, este comportamiento no solo se evidencia en la investigación actual sino en demás investigación como la Encuesta de Situación Nutricional en Colombia (ENSIN) 2010.
- El consumo de bebida láctea a base de leche fermentada es mayor que el consumo de yogur, esto dado a que las características organolépticas de la bebida láctea, se ajustan mejor a los gustos de los niños

- Existe un comportamiento común entre los padres de familia y niños que apunta a un desconocimiento en la diferencia entre yogur y bebida láctea a base de este, lo que lleva a equivocada elección.
- En cuanto la actualidad los padres eligen los productos listos para consumir derivados de la leche como una mejor opción de alimentación para sus hijos, esto debido a que son una opción atractiva, fácil y nutritiva.
- El consumo de kumis en la población estudio, no fue relevante, dado que los niños y padres a quienes se dirigió la encuesta, declararon que este no tenía una alta aceptabilidad por sus características organolépticas.

### **9. Recomendaciones**

- Es recomendable, una vez que en el cuestionario se indaguen la frecuencia y el tipo de productos lácteos, tener en cuenta la cantidad de consumo habitual, con esto los resultados podrán ser comparables con otras investigaciones.
- Se hace necesario, seleccionar una muestra más grande y con esto tener mayores posibilidades de comparar los datos con otras poblaciones.
- Para realizar próximas investigaciones en el tema del actual estudio, se recomienda que los grupos poblacionales sean homogéneos con el fin de obtener datos con mayor significancia.
- Para estudios posteriores, se sugiere incluir en la categoría de quesos los diferentes tipos de este, además de los diferentes tipos de helado a base de crema y así determinar el consumo de estos alimentos y poder comparar estos resultados con otros estudios que si lo incluyen.
- Por último se recomienda aplicar el estudio a otros grupos poblacionales para así analizar el consumo de productos lácteos listos para consumir en diferentes grupos de edad y estratos socioeconómicos.

### **10. Referencias**

- Aranceta, J, Serra, L. 2005. Leche, lácteos y salud. Única edición. Ed Panamericana. Madrid, España. Pp 19-20.
- Codex Alimentarius. Norma del Codex para las leches fermentadas 2003. Roma. Pp 2-6.
- Codex Alimentarius. Norma del Codex para el uso de términos lecheros. 1999. Roma. Pp 2.
- Codex Alimentarius. Norma general del Codex para quesos. 1978. Roma. Pp 2-3.
- Dhapna, K, Lindsay,H; 2013. Dairy product intake in children and adolescents in developed countries: trends, nutritional contribution, and review of association with health outcomes. Nutrition Reviews. Pp 2.
- Federación española de sociedades de nutrición, alimentación y dietética (FESNAD). Evidencia científica sobre el papel del yogur y otras leches fermentadas en la alimentación saludable. 2011. España. Pp 10-20.
- Food and agriculture organization of the United Nations. 2000. World School Milk Day. FAO. Roma.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2013. Milk and dairy products in human nutrition. FAO publications. Roma. Pp 103, 113-120.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN). 2005. Colombia. Pp. 252, 298-301
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en Colombia (ENSIN). 2010. Colombia. Pp. 67-120, 351-390. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF). Guías alimentarias para la población colombiana. 1999. Colombia. Pp. 13.
- Instituto Nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA). Misión. 2012. Colombia. <[http://www.invima.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=58&Itemid=69](http://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=69)> [Consulta: 03 Febr 2014]
- Ministerio de la protección social. Decreto 2838. 2006. Colombia. Pp 1.
- Ministerio de la protección social. Decreto 616. 2006. Colombia. Pp 1.
- Ministerio de la protección social. Resolución 5109. 2005. Colombia. Pp 1,5.
- Ministerio de la protección social. Resolución 5109. 2005. Colombia. Pp 1.
- Ministerio de Salud. Resolución 11961. 1989. Colombia. Pp 1.
- Ministerio de Salud. Resolución 1804. 1989. Colombia. Pp 1.
- Ministerio de Salud. Resolución 2310. 1986. Colombia. Pp
- Muñoz, A, Gastl, M, Zarnkow, M, Becker T. 2011. Optimization of the malting process of oat (*Avena sativa L.*) as a raw material for fermented beverages. Spanish Journal of Agricultural Research. Pp 511.
- Nicklas, T, O'Neil, C, Fulgoni, V; 2009. The role of dairy in meeting the recommendations for shortfall nutrients in the American diet. J Am Coll Nutr. Pp 28, 73-81.
- Rosado J, Solomons N, Allen L. Lactose digestion from unmodified, low-fat and lactose-hydrolyzed yogurt in adult lactose- maldigesters. 1992 European Journal of Clinical Nutrition. Pp 46.
- Tetra Pak®. Estudios de Tetra Pak® muestran cómo las leches saborizadas impulsan el crecimiento de la industria láctea. 2013. Chile. <<http://www.tetrapak.com/cl/lechessaborizadascrecimiento>> [Consulta: 17 Mayo 2014]
- Universidad de Antioquia (UDEA Noticias). Pequeños Expertos en Productos Lácteos. 2013. Colombia. <[http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bActualidad/Principal\\_UdeA/UdeANoticias/Vida/Cuatrocientos%20peque%C3%B1os%20expertos%20en%20productos%20l%C3%A1cteos](http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bActualidad/Principal_UdeA/UdeANoticias/Vida/Cuatrocientos%20peque%C3%B1os%20expertos%20en%20productos%20l%C3%A1cteos)>
- Vaughan, O, Filer, J; 1960. The enhancing action of certain carbohydrates on the intestinal absorption of calcium in the rat. The Journal of nutrition. Pp 1,2
- Vissers, P, Streppel, M, Feskens E, De Groot L; 2011. The contribution of dairy products to micronutrient intake in the Netherlands. Journal American College Nutrition. Pp 2-6
- Zittermann, A, Bock, P, Christian, D, Kerstin, S, Heer, M, Stehle, P; 2000. Lactose does not enhance calcium bioavailability in lactose-tolerant, healthy adults. American Journal of Clinical Nutrition Pp 1.

Anexos  
Anexo 1

Formato Frecuencia de Consumo

PRODUCTOS LÁCTEOS	MARCA	< 1 Ve/ mes	1 Ve/ mes	2-3 Veces/ mes	1 Ve/ sem	2 Veces/ sem	3-4 Veces/ sem	> 5 Veces/ sem	1 Ve/ día	2 Veces/ día	3 o más veces/ día
<b>LECHE</b>											
<b>Leche Entera</b>											
Leche entera algarra	Algarra										
Leche entera colacteos	Colacteos										
Leche entera UHT	Alpina										
Leche entera San Fernando UHT	Alival										
Leche entera UHT	Alqueria										
Leche entera UHT	Colanta										
Leche entera pasteurizada	Colanta										
Leche entera UHT	Lechesan										
Leche entera Klim (Fortificada Fe)	Nestle										
Leche entera UHT	Parmalat										
Leche entera Pasteurizada	Parmalat										
Leche entera Selecta	Alqueria										
<b>Leche Deslactosada</b>											
Leche deslactosada	Algarra										
Leche deslactosada	Alpina										
Leche deslactosada SELECTA	Alqueria										
Leche Deslactosada DIGESTIVE (+Prob)	Alqueria										
Leche Deslactosada	Lechesan										
Leche Deslactosada ZYMIL	Parmalat										
Leche deslactosada	Colacteos										
<b>Leche semidescremada</b>											
Leche	Alpina										

Semidescremada Enriquecida											
Leche semidescremada + fibra	Alpina										
Leche semidescremada	Colanta										
Leche semidescremada	Parmalat										
Leche semidescremada	Colacteos										
<b>Leche Descremada</b>											
Leche Descremada LIGHT	Algarra										
Leche Descremada SLIGHT	Colanta										
Leche descremada SVELTY	Nestle										
<b>Leche (2 características)</b>											
Leche Deslactosada Descremada	Alpina										
Leche Deslactosada Descremada ZYMIL	Parmalat										
Leche Deslactosada Semidescremada	Colanta										
Leche Deslactosada Semidescremada	Alqueria										
Leche Semidescremada LECHESAN	Alival										
<b>LECHE SABORIZADA</b>											
Leche Entera Saborizada ALPIN	Alpina										
Leche entera Saborizada CHOCOLECHE	Alqueria										
Leche entera Saborizada FRESCOLANTA	Colanta										
Leche entera	Lechesan										

Saborizada SHIKIS												
Leche entera Saborizada	Parmalat											
Leche Semidescremada Saborizada CHOCOLISTO	Nutresa											
<b>ALIMENTO LÁCTEO</b>												
Pura vida Algarra fortificado	Algarra											
Puro Campo Alqueria	Alqueria											
<b>BEBIDAS CON LECHE Y AVENA</b>												
Avena Algarra	Algarra											
Avena Algarra de Canela	Algarra											
Avena ORIGINAL	Alpina											
Avena Alpina de canela	Alpina											
Avena Alpina deslactosada	Alpina											
Avena finesse	Alpina											
Avena Alqueria de canela	Alqueria											
Avena Alqueria de sabores	Alqueria											
Avena Colanta de canela	Colanta											
Avena Lechesan	Lechesan											
Avena Lechesan de canela	Lechesan											
Avena San Fernando Larga vida	Alival											
<b>LECHES FERMENTADAS</b>												
<b>YOGUR</b>												
Yogur Algarra Bio	Algarra											
Alpinette	Alpina											
Yogur Original	Alpina											
Yogurth San Fernando LIGHT (deslac- descre)	Alival											

Yogur Deslactosado	Alpina											
Yogur light	Alpina											
Yogur FINESSE	Alpina											
Regeneris	Alpina											
Yogurth San Fernando (Entero con dulce)	Alival											
Yogur Griego	Alpina											
Yogur tipo griego	Colanta											
Yogur griego	Pasco											
Yogurt cremoso	Pasco											
Yogurt sin dulce	Pasco											
Yogur con frutas (con probioticos)	Colanta											
Yogur Kid (Semidescremado)	Colanta											
Yagur (Semidescremado)	Colanta											
yogur Slight (Descremado)	Colanta											
Yogur descremado	Colacteos											
Yogur fibra Digesty (probioticos)	Colanta											
Benecol (semidescremado)	Colanta											
Yogurt Cremoso	Becasine											
Activia	Danone											
Yogur Entero Nutriday	Danone											
Yogurt Lechesan	Lechesan											
Vaalia	Parmalat											
Yogurt entero	Colacteos											
Yogur sin dulce TAPIOKA	Colacteos											
<b>Kumis</b>												
Kumis algarra	Algarra											
Kumis original	Alpina											
Kumis san fernando (entero con dulce)	Alival											
Kumis Colanta	Colanta											
Kumis lechesan	Lechesan											
Kumis Colacteos	Colacteos											
<b>Bebidas a base de</b>												



<b>Leche Fermentada</b>												
Yogurle (A base de yogur entero)	Algarra											
Yox con Defensis	Alpina											
Yogo Yogo	Alpina											
Aliyogu	Alival											
Nutriday Bebible	Danone											
Teen extremo	Parmalat											
Bebida lactea parmalat	Parmalat											
Yoggus	Colacteos											
Alpinito bebible	Alpina											
Compota con yogurt baby	Alpina											
Alimento lacteo a base de yogurt baby	Alpina											
Alimento lacteo a base de yogurt baby con salsa	Alpina											
<b>Yogur + Com</b>												
Bon yurt	Alpina											
Yogo Cereal	Alpina											
Batti mix	Algarra											
Fru Kids	Alival											
Super Boom	Colanta											
Nutriday con cereal	Danone											
Yogurt con cereal	Colacteos											
Dan up	Danone											
Nutriday m&m	Danone											
KYR Día	Parmalat											
Yogurt baby con cereal	Alpina											
Activia total	Danone											
Finesse + cereal	Alpina											
<b>QUESO</b>												
<b>Queso tipo Pettit</b>												
Alpinito cuatro ingenio	Alpina											
Alpinito diario	Alpina											
Alpinito bebés	Alpina											
Alpinito Miti Miti	Alpina											
Petito	Colanta											
Len Petit	Parmalat											