



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERIA
CÁTEDRA DE ENFERMERIA COMUNITARIA



**NIÑOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD
EN EDAD ESCOLAR CURSANDO
CUARTO Y QUINTO AÑO EN LAS
ESCUELAS PÚBLICAS Y URBANAS N°
106 Y 226 DE LA CIUDAD DE LAS PIEDRAS,
CANELONES, 30 DE NOVIEMBRE DE 2006**

AUTORES:

Bordagaray, Fernando
Fagundez, Enriqueta
Laserre, Leonardo
Rosano, Viviana

TUTORES:

Prof. Adj. Lic. Enf. Cecilia Acosta
Prof. Adj. (s) Lic. América Monge

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2007

INTRODUCCION

En esta última etapa de nuestra profesión como enfermeros universitarios nos enfrenta a la responsabilidad de realizar el trabajo de investigación final; con el fin de que a través de este llevemos a la práctica todos los conocimientos adquiridos durante la carrera.

En base a lo anterior, nos propusimos realizar un estudio con el objetivo de conocer los niños con obesidad y sobrepeso cursando cuarto y quinto año de una escuela urbana, ubicada en la Ciudad de Las Piedras, Departamento de Canelones. Llevándolo a cabo mediante la valoración antropométrica de cada niño y un cuestionario previamente establecido por los investigadores. Mediante la investigación presente se pudo conocer para estos niños su peso y talla, y tener una noción de sus hábitos alimenticios. Se encontraron cifras similares a las de nuestro marco referencial, y se detecto un valor significativo de niños con bajo peso, dato no esperado, el cual no estudiamos en profundidad, debido a las características de nuestro estudio. Sin embargo nos enfrentamos con dificultades a lo largo de la investigación, los tiempos de la institución se acortaron al momento de realizar la recolección de los datos de campo, y los niños estudiados fueron menos que los planificados, ya sea por ausencia el día del estudio, o por falta de autorización de los padres. Tuvimos la colaboración total de parte de la dirección de las escuelas, así como de cada una de las maestras, lo que contribuyo positivamente en la realización de la siguiente investigación.

TEMA Y DELIMITACION DEL PROBLEMA

o **TEMA:**

Sobrepeso y obesidad infantil.

o **PROBLEMA:**

Conocer el número de niños que presentan obesidad y/o sobrepeso y factores de riesgo relacionados a estas patologías, cursando cuarto y quinto año entre 9 y 12 años de dos escuelas públicas y urbanas de la Ciudad de Las Piedras, Canelones, el día 30 de noviembre de 2006.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Identificar el número de niños con obesidad y/o sobrepeso y factores de riesgo presentes (en estas patologías), cursando cuarto y quinto año escolar en las escuelas públicas y urbanas N° 106 y 226 de la Ciudad de Las Piedras del departamento de Canelones el día 30 de noviembre de 2006.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Caracterizar la población en estudio.
- Identificar el número de niños que presentan obesidad y/o sobrepeso en nuestra población de estudio.
- Identificar los factores de riesgo relacionados a estas patologías (obesidad y/o sobrepeso) de cuarto y quinto año escolar, en las escuelas N° 106 y 226 de la Ciudad de Las Piedras.
- Conocer los factores de riesgo: tipo de alimentos, sedentarismo (conductas modificables); presentes en la población de estudio asociados a obesidad y/o sobrepeso.

JUSTIFICACIÓN

La finalidad de esta investigación es conocer la prevalencia de sobrepeso y/o obesidad así como también factores de riesgo: sedentarismo y tipo de alimentación, que presenta una población predeterminada de niños de cuarto y quinto año escolar entre 9 y 12 años que concurren a dos escuelas públicas y urbanas de la Ciudad de Las Piedras, Canelones.

Fundamenta la elección del tema y la realización de esta investigación diversos estudios que muestran cifras significativamente altas de sobrepeso y obesidad a nivel nacional e internacional.

La prevalencia de obesidad infantil esta aumentando de manera alarmante, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. En EE.UU., Inglaterra y Japón hay claras evidencias de este incremento en la población pediátrica, tanto en el grupo de niños preescolares como escolares.

En algunos países latinoamericanos, las tasas de sobrepeso y obesidad son similares a las de EE.UU. En Chile se ha informado un importante incremento secular del 50% al 110% en las cifras de obesidad en el período comprendido entre 1985 y 1995 en niños de 0 a 72 meses.

En Argentina, un estudio realizado por el Ministerio de Salud de la Nación bajo el programa materno infantil, informó una prevalencia de obesidad de 10,8% en los niños de 0 a 24 meses (rango 7-16,7) y de 7,03% entre los de 24 a 78 meses. Otro estudio realizado en Argentina en varones de 18 años, informó una prevalencia de sobrepeso y obesidad de 19,5% y de 4,1%, respectivamente. (1)

En Uruguay, un estudio realizado (ENSO 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos), informó que aproximadamente 1 de cada 4 niños tiene sobrepeso u obesidad (26%) y 1 de cada 10 (9%) es obeso de riesgo médico en Uruguay. Afectando al 51% de la población mayor de 18 años. (2)

La obesidad es un problema de salud pública mundial y su importancia durante la niñez y adolescencia está fundamentada en su compromiso social. La obesidad es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como hiperlipidemia, enfermedad cardiovascular isquémica, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y osteoartritis. Si bien las enfermedades asociadas a la obesidad tienen alta implicancia en la obesidad moderada y en la grave, la consecuencia más extendida en la infancia y adolescencia es de orden psicosocial. La segregación de los pares afecta la autoestima y promueve disconformidad con el propio cuerpo y hay evidencias de que esto sería un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos alimentarios.

A su vez, el ser obeso en la infancia y adolescencia aumenta la probabilidad de ser obeso en la vida adulta.

El riesgo de padecer enfermedades crónicas asociadas se duplica en los que tuvieron exceso de peso en la niñez y es aún mayor si éste se mantuvo en la adolescencia.(3)

Niños con sobrepeso y obesidad cursando cuarto y quinto año escolar.

Frete a esta problemática la enfermera comunitaria puede intervenir ejerciendo su rol y un papel determinado, dependiendo de la situación en que se encuentre o de los problemas a tratar.

Señalando las intervenciones que a nuestro criterio más se ajustan con la presente investigación, podemos destacar:

- Actúa brindando cuidados directamente o indirectamente sobre el usuario, en este caso el niño, (ya sea realizando la valoración física y/o manteniendo una entrevista). Reforzando las acciones positivas, apoyándolos y estimulándolos en sus esfuerzos o simplemente permaneciendo junto a ellos.
- Ser el nexo entre el servicio y/o profesional que requiere el usuario, coordinando y facilitando su acceso.
- La enfermera tiene los conocimientos teóricos que le permite educar y trabajar en colaboración con otros profesionales sanitarios y no sanitarios, maestras y/o educadores en temas de salud.
- Estas intervenciones poseen interdependencia entre ellas en la práctica comunitaria, en cambio la situación concreta y las necesidades de los niños determinarán el o los roles específicos que hay que desempeñar en cada momento.(3)

MARCO CONCEPTUAL

ENFERMERIA COMUNITARIA

“La enfermería comunitaria tiene como objeto a la comunidad global y sus acciones están dirigidas a la población como un todo. En su ejercicio integra los conceptos y métodos de las ciencias de la salud pública y de la enfermería para promover, proteger, prevenir, mantener y restaurar la salud de la comunidad. Utiliza el método epidemiológico en sus actividades con la comunidad con el fin de contribuir a la identificación de las necesidades de salud y vigilar su tendencia en las poblaciones. Identifica por medio del diagnóstico grupos y conjunto de grupos de individuos que están expuestos a los mismos factores de riesgo y comparten necesidades de salud. Determina las necesidades existentes y previstas en la planificación de servicios y evalúa su eficacia. Asimismo, planifica y ejecuta acciones de prevención en sus tres niveles, incluyendo la atención primaria directa, y moviliza los recursos individuales y colectivos de la comunidad para ayudar a ésta a alcanzar mejores niveles de salud. Busca conseguir la participación de la comunidad en la ejecución de programas relacionados con la salud y el bienestar de la población. Por último evalúa el impacto de sus acciones sobre el objeto de atención”. (3)

CONCEPTO DE NIÑO

Según la UNICEF: “La imagen de la infancia ha cambiado con el paso de los siglos; no ha sido ni unívoca ni eterna sino que ha existido una relatividad cultural de la naturaleza infantil.

Históricamente los derechos y la condición de la mujer, los niños y las niñas, han dependido esencialmente de las leyes y las costumbres de los diferentes países.

En el siglo XX, el concepto de niño empieza a ampliar su contenido, pasando de ser considerado como mero objeto de propiedad a ocupar un lugar en el conjunto de los sujetos a quienes se les reconoce la personalidad jurídica, lo cual les hace acreedores de unos derechos y deudores de unas obligaciones”.

“En este momento, el niño pasa a ser una persona con necesidades, aspiraciones, deseos e intereses; se convierte en titular de derechos y deberes, de tal forma que se le identifica como ser individualizado, diferente del resto del grupo”.

En consecuencia, se rechaza la existencia de un derecho subjetivo del padre sobre el hijo por el mero hecho de la procreación, y se ubica al niño en su estatus de ser humano en evolución”.

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

De acuerdo a la referencia bibliográfica: "El término crecimiento alude fundamentalmente a las modificaciones en el tamaño del cuerpo como un todo o de sus distintas partes, el concepto de desarrollo abarca otros aspectos de diferenciación morfológica, incluidos los dirigidos por la dotación genética; pero también comprende cambios funcionales como los que están moldeados por interacciones con el entorno, y que pueden afectar a la esfera estructural, a la emocional o a la social".(5)

DESARROLLO FISICO

La edad escolar constituye un periodo de crecimiento relativamente constante que culmina con el estirón prepuberal hacia los 10 años en las niñas y los 12 en los niños. Durante estos años el promedio de aumento de peso es de 3 a 3,5Kg/año y el de estatura, de 6cm/año aproximadamente.

El crecimiento del perímetro cefálico es más lento que en edad preescolar.

Al final de este periodo (edad de 12 años), el cerebro ha alcanzado prácticamente el tamaño adulto.

En esta edad es activo el desarrollo de los huesos faciales, en especial el ensanchamiento de los senos paranasales.

En cuanto a las piezas dentarias, en esta edad prosigue en su última etapa la sustitución de los dientes de leche dando lugar a los primeros molares.

Es un periodo de rigurosa actividad física. La columna se endereza, pero el cuerpo del niño es flexible y puede adoptar posturas preocupantes para padres y profesores.

El tejido linfático se encuentra en su punto máximo de desarrollo.

Las infecciones respiratorias son muy comunes a esta edad.(5)

DESARROLLO COGNITIVO

En cuanto al desarrollo cognitivo el niño es cada vez más capaz de controlar sus propios procesos mentales. En arte, desarrolla la noción de perspectiva.

Adquiere el concepto de conservación del volumen y la masa frente a las deformaciones.(5)

DESARROLLO PSICOLÓGICO

Por desarrollo neuropsíquico se entiende el proceso a través del cual se ponen en actividad los diferentes mecanismos de la vida intelectual y de relación.

Avanza a través de fases sucesivas cualitativamente diferentes, que si bien comparten factores comunes, también reflejan ciertas irregularidades y enormes diferencias interindividuales que hacen a la personalidad de cada uno.

Siguiendo a expertos autores se define al desarrollo psicomotor como "como el proceso continuo mediante el cual el niño adquiere habilidades gradualmente más complejas que le permitan interactuar cada vez más con las personas, los objetos y los sistemas de su medio ambiente, abarcando las funciones de inteligencia y afectividad por medio de las cuales el niño entiende y organiza su medio, incluyendo también la capacidad de relacionarse con los demás y el modo de sentir y expresar sus emociones".(5)

Cada etapa sucesiva del desarrollo se caracteriza por problemas definidos que el niño debe resolver para poder progresar con confianza hacia los siguientes. Los logros sucesivos no se encuentran rígidos y definitivamente establecidos sino que pueden ser reforzados o amenazados a través de la vida.

Es importante recordar que el desarrollo psicológico tiene lugar dentro de un medio cultural. No solamente las formas de las grandes instituciones sociales sino también el marco familiar, la actitud de los padres y su conducta en la crianza del niño, están condicionadas por la cultura de una época determinada.(5)

NIÑO ESCOLAR DE LOS 9 A 12 AÑOS

Superada la primera etapa de la edad escolar, el niño transita hacia la adolescencia a través de un período donde los cambios están relacionados principalmente con la esfera psicosocial. El escolar de esta edad ya es autónomo de sus padres para mucha de las tareas cotidianas como bañarse, vestirse, preparar sus materiales para la escuela, prepararse algo de comer, y para asumir ciertas responsabilidades menores, como hacer su cama. Es recomendable que los padres estimulen y exijan estas conductas más autónomas. El cariño incondicional y la disciplina siguen siendo trasfondos necesarios para el niño.

Fuera de la casa la escuela permanecerá como el ámbito de mayor relevancia. Las materias académicas los obligan a ejercitar funciones de pensamiento más complejas y a mantener hábitos de estudio y resolver, jerarquizar, concluir, constituyen algunos ejemplos de las funciones intelectuales que se les empiezan a exigir.

Se constituyen grupos de amigos quienes comparten intereses y habilidades, con quienes el niño comparte su tiempo libre. La influencia progresiva de estos grupos de pares obliga a los padres a mantener una actitud vigilante, pero respetuosa sobre el tipo de influencias que su hijo está recibiendo.

Es recomendable mantener un diálogo frecuente y favorecer la confianza permanente, con el fin de poder ayudarlo a ser crítico frente a las ideas y conductas de terceros.

La actividad física especialmente con fines recreativos es fundamental para muchos aspectos de su crecimiento y desarrollo. Un niño pasivo que se entretenga principalmente en actividades solitarias e individuales debe ser considerado de riesgo y se debe intervenir buscando causas y soluciones.

El escolar debe ir adquiriendo auto responsabilidad en el cuidado de su salud para lo cual es necesario que se informe sobre los temas relacionados y tome una actitud frente a ellos. Esto debería ser incentivado en el hogar y en la escuela.(5)

EVALUACION DEL CRECIMIENTO

Debido a que los niños están en crecimiento constante, la evaluación periódica de su progreso permite detectar cualquier problema de manera temprana.

Una evaluación completa del estado nutricional incluye la recolección de datos antropométricos, entre ellos, peso y estatura, peso por estatura, circunferencia del brazo y los pliegues adiposos del tríceps o subescapular.

El peso y la estatura de un niño deben estar proporcionados. Esto puede evaluarse al graficar el peso por estatura en una gráfica de crecimiento. Una diferencia de dos o más canales de peso y estatura sugiere sobrepeso o bajo peso. La vigilancia regular del crecimiento permite identificar de manera temprana las tendencias.(5)

FACTORES DE RIESGO

Factor que produce en una persona o grupo una vulnerabilidad particular o un suceso no deseado o desagradable; todo elemento que favorece el desarrollo de una enfermedad.

Se dividen en dos categorías:

- * No modificables.
- * Modificables.

No modificable: son aquellos sobre los cuales no se puede ejercer ninguna actividad para lograr modificarlos, por ejemplo: genética, raza, etc.

Modificable: son aquellos sobre los cuales podemos ejercer una actividad para lograr modificarlos, por ejemplo: obesidad, sedentarismo y alimentación.(5)

SEDENTARISMO

Es la no realización de planes de ejercicios o la realización de estos en tiempo menor a 3 horas semanales. En los niños y adolescentes, los planes de ejercicios deben tener continuidad y una dedicación horaria entre 3 y 4 horas semanales.

El sedentarismo:

- * Disminuye la eficacia del corazón.
- * Aumenta el pulso y la presión arterial.
- * Favorece el exceso de peso.
- * Favorece la mala circulación.
- * Aumenta la sobrecarga emocional asociada al estrés.
- * Disminuye la disposición al trabajo. (15,16)

ALIMENTACIÓN

Durante la etapa escolar el niño participa en su alimentación y selecciona los alimentos libremente, lo cual no debe impedir la vigilancia por parte de los padres y en algunos casos de la escuela.

“La pirámide alimenticia se compone de cinco grupos de alimentos, estando compuesta la base por el grupo de alimentos que debiera consumirse en mayor cantidad: grupo I; y el vértice corresponde a los alimentos que deben consumirse en menor proporción: grupo V”. (18)

GRUPO I: cereales, sus derivados y vegetales feculentos

Son arroz, trigo, avena, maíz, cebada, centeno, panes de todo tipo, galletas, pastas simples o rellenas, masas, polentas. Son la base de la alimentación.

Las proteínas son de inferior valor a las de origen animal, tienen pocas grasas, a diferencia del contenido de las vitaminas del complejo B y minerales.

Dentro de los vegetales feculentos se encuentran: papa, boniato y choclo.

Su recomendación general es de 6 a 11 porciones diarias.(18)

GRUPO II: vegetales y frutas

Las frutas y verduras son las principales fuentes de vitaminas, minerales, fibras, foto químicos, agua y en menor medida energía.

Se recomienda por lo menos de 3 a 4 porciones diarias.(18)

GRUPO III: carnes, sus derivados y leguminosas

Carnes rojas y magras: recomendación de 2 a 3 veces por semana, éstas proporcionan proteínas, hierro y vitaminas del complejo B.

Pescado: es una excelente fuente de proteínas, minerales (fósforo, selenio y zinc) y vitaminas B6. Es bajo en grasas y colesterol, excepto el atún, salmón, pez espada que son portadores de buena cantidad de grasa.

Pollo: su recomendación es de 2 a 3 veces por semana. En la piel es donde se encuentra la mayoría de las grasas.

Piambres y embutidos: son una importante fuente de grasas saturadas y de sodio.

Huevo: la yema de huevo en particular, contiene por unidad un porcentaje de 250 mg de colesterol (que es la recomendación diaria). Aporta grasas saturadas, mono insaturadas, colesterol, hierro, fósforo y vitamina A.

La ingesta de huevo no debiera superar 3 veces por semana.

Leguminosas: son fuente de aminoácidos esenciales (son los que se debe comer necesariamente), contienen un alto porcentaje de grasas y no contienen colesterol.

Además contienen calcio, fibra, hidratos de carbono y proteínas.

La inclusión de las leguminosas aumenta el contenido de fibra en la dieta, importante factor que actúa en la prevención de enfermedades.(18)

GRUPO IV: lácteos y derivados

Se recomienda 3 porciones diarias para el adulto y 4 porciones en los niños.

Son fuente de calcio alimentario, y la lactosa favorece su absorción.

El yogurt, en cualquiera de sus versiones aporta calcio en cantidades mayores que la leche.

GRUPO V: grasas, aceites y azúcares

Es el grupo de alimentos que se debe cuidar y utilizar con moderación.

Azúcar: brinda solamente energía, a diferencia de los alimentos que aportan además de energía otros nutrientes.

Grasas: se necesitan en nuestra dieta diaria pero en forma equilibrada: una tercera parte de grasas saturadas (provenientes de alimentos de origen animal), una tercera parte de poli-insaturados (aceite de oliva, aceitunas).

Manteca: aunque es buena fuente de vitamina A, tiene un elevado contenido de colesterol y se debe evitar.

Las grasas enmascaradas son las que no se ven, pero se consumen, estando éstas presentes en galletas, bizcochos, masas, alfajores, fiambres, embutidos, etc.(18)

NECESIDAD DE NUTRIENTES

“Debido a que los niños están en pleno crecimiento y desarrollando huesos, dientes, músculos y sangre, requieren alimentos más nutritivos en proporción a su peso que con respecto a los adultos.

***energía:** las necesidades de energía del niño se establecen mediante el metabolismo basal, la velocidad de crecimiento y la actividad. La energía de los alimentos debe ser suficiente para asegurar el crecimiento y evitar el consumo de proteínas en la formación de energía, sin que sea excesiva como para producir obesidad.

***proteínas:** la necesidad de proteínas/ kilogramo de peso corporal disminuye aprox. en 1,2g en los inicios de la infancia hasta 1g al final de la niñez.

***minerales y vitaminas:** son necesarios para el crecimiento y desarrollo normales.

La ingesta insuficiente puede causar deterioro en el crecimiento enfermedad por deficiencia. El calcio es necesario (fundamentalmente en edad preescolar) para lograr una adecuada mineralización y mantenimiento del crecimiento óseo.

La vitamina D es necesaria para la absorción del calcio y para su depósito en los huesos.

El cinc es esencial para el crecimiento; la deficiencia de este elemento produce incapacidad para crecer, mal apetito, disminución de la agudeza gustativa y problemas en la cicatrización de heridas”.(18)

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INGESTA DE ALIMENTOS

"Las influencias principales sobre la ingesta de alimentos en los años de desarrollo incluyen:

***ambiente familiar:** la familia (padres y hermanos) es la principal influencia en el desarrollo de los hábitos alimenticios de los niños (preescolares). Por lo tanto, los padres y otros adultos son responsables de ofrecer una variedad de alimentos nutritivos y adecuados para el desarrollo.

***mensajes en los medios de comunicación:** la mayoría de los mensajes que se dirigen a los niños son de alimentos bajos en fibras, ricos en azúcar, grasa o sodio".

"La televisión también puede ser perjudicial para el crecimiento y desarrollo al fomentar la inactividad y el uso pasivo del tiempo libre. Se ha dicho que ver la televisión, junto con múltiples medios que incitan a comer, constituye un factor en la ganancia de excesiva de peso para los niños de 6 a 17 años.

***influencia de los compañeros:** a medida que los niños crecen sus contactos sociales toman más importancia. La influencia de los compañeros aumenta con la edad y se extiende a las actitudes y la elección de alimentos.

***enfermedades:** las distintas enfermedades implican cambios en la dieta relacionada a falta de apetito, dietas especiales, etc". (6)

PROBLEMAS NUTRICIONALES

SOBREPESO

Podría relacionarse con grasa o algún otro tejido en exceso en relación con la estatura.

OBESIDAD

La obesidad, desde el punto de vista conceptual se define como un exceso de grasa corporal, se suele valorar utilizando indicadores indirectos para medirla, obtenidos a partir de medidas antropométricas sencillas. El que se utiliza con mayor frecuencia es el índice de masa corporal (IMC), que es el resultado de dividir el peso en kilogramos por la talla en metros al cuadrado (kg/m^2). No se considera un trastorno psiquiátrico. Se tratará de un cuadro médico que podría comportar una serie de riesgos para la salud, a partir de un determinado nivel de peso por encima del considerado peso ideal.

La obesidad incrementa notoriamente el riesgo de enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2 mediante la promoción de insulinoresistencia y otras anomalías asociadas, incluyendo dislipemia, hipertensión arterial e hipertrofia del ventrículo izquierdo. Está demostrado que estas enfermedades comienzan a desarrollarse tempranamente en la vida del obeso. La obesidad en la niñez y la adolescencia predisponen fuertemente a la obesidad en la vida adulta y a la temprana manifestación de la enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2.

La obesidad constituye una alteración médica de abordaje multidisciplinar, que despierta mucho interés en nuestros días, en los que la salud y el aspecto físico se asocian a un cuerpo esbelto y delgado.

Según parece, los factores sociales ejercen una importante influencia en la prevalencia de la obesidad. La más significativa es la ejercida por el nivel socioeconómico, ya que es mucho más frecuente entre las personas de bajo nivel socioeconómico. Así mismo, afecta en mayor medida a las mujeres que a los varones, sobre todo en edades por encima de los 50 años.

Los individuos con sobrepeso serían más proclives a presentar otras médicas como hipertensión, diabetes, gota, insuficiencia respiratoria y otro tipo de complicaciones como tumorales.

A todos estos trastornos físicos hay que sumarles los problemas psicológicos provocados por la discriminación social y las dificultades para relacionarse con los demás que sufre una persona cuya figura desborda los límites de la silueta saludable.(7)

¿CUÁNDO SE CONSIDERA QUE UN NIÑO ES OBESO?

Un niño se considera que es obeso cuando su peso sobrepasa el 20 % de su peso ideal. Los niños que comienzan con una obesidad entre los 6 meses y los 7 años de vida el porcentaje de los que seguirán siendo obesos en la edad adulta es de 40% mientras para los que comenzarán entre los 10 y 13 años las probabilidades son 70 % porque las células que almacenan grasa (adipositos) se multiplican en esta etapa de la vida por lo cual aumenta la posibilidad del niño de ser obeso cuando adulto.(7)

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA OBESIDAD INFANTIL

- La conducta alimentaria
- Consumo de energía
- Factores hereditarios
- Factores hormonales
- Factores psicosociales y ambientales

¿QUE ES LO QUE CONFIRMA LA PRESENCIA DE OBESIDAD?

En los niños, la morbilidad y la mortalidad no suelen estar relacionados de manera aproximada con la grasa corporal. Por ello, se usan todas las líneas limítrofes estándar y estadísticas convenientes: un IMC en el percentil 85 indica "sobrepeso", o el término más aceptable, en riesgo de obesidad, y en el percentil 95 sobrepeso u obesidad. La obesidad es una preocupación nutricional global. Se encuentra aumento de la prevalencia de ésta en muchos países en los que el trastorno nutricional principal previo era la malnutrición causada por disponibilidad limitada de calorías, pero se relaciona en la actualidad con malas elecciones de alimentos y disminución de la actividad física. Rastrear a la obesidad desde la infancia hasta la adultez es un aspecto de primera importancia y, si se usa un dispositivo de predicción preciso, se estará en condiciones de establecer a los sujetos apropiados para la intervención, y a los que seguirán siendo obesos, más que concretarse sobre los que reducirán de manera espontánea su porcentaje de grasa corporal.(7)

FACTORES IMPLICADOS EN LA PATOGENIA DE LA OBESIDAD

En la patogenia de la obesidad intervienen dos tipos de factores:
Genéticos y ambientales

- 1- predisposición genética: sabemos que la obesidad es frecuentemente diagnosticada dentro de las familias. Por ejemplo, hay alteraciones específicas en la vía de la leptina.
- 2- Síndrome de Cushing: es una alteración de la glándula suprarrenal que consiste en el aumento en la producción de cortisol lo que determina la obesidad.
- 3- factores sociales y culturales: la obesidad se asocia, en general, con niveles socioeconómicos bajos y es claramente más infrecuente en niveles culturales altos.
- 4- Influencia familiar: el riesgo de presentar obesidad en la infancia se incrementa notablemente cuando alguno de los progenitores es obeso, principalmente la madre.
- 5- Tipo y cantidad de ingesta: los alimentos ricos en grasa y la alimentación hipercalórica en general pueden facilitar la obesidad
- 6- Regulación del apetito: en muchos obesos existen alteraciones del comportamiento alimentario, con hiperfagia y avidez por los alimentos calóricos
- 7- Factores psicológicos: hay muchos casos de obesidad secundarias a crisis de bulimia. En otras ocasiones hay neurosis de ansiedad que es compensada mediante la ingesta de alimentos
- 8- Ejercicio físico: mientras que su realización estimula el desarrollo muscular y el correspondiente gasto energético, el sedentarismo aumenta la obesidad, aunque a veces es consecuencia de esta (7)

CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD INFANTIL

Existen dos consecuencias mayores de la obesidad infantil:

A_ Psicológicos

1. inmadurez emocional.
2. alteración perceptual y conceptual de la imagen corporal.
3. baja autoestima.
4. falta de control sobre sus conductas e impulsos, como si estuvieran influenciados por otras personas o situaciones.
5. sentimientos de ineficiencia afectiva y de personalidad dependiente.
6. funcionamiento predominante por situaciones externas: visuales, olfatorias, lugares o situaciones determinadas.
7. dificultad en la relación interpersonal y social.
8. frustración en el contacto heterosexual.

B_ Aumento del riesgo de desarrollar enfermedades o condiciones patológicas

1. aumento de la presión arterial (hipertensión).
2. aumento de los niveles de colesterol general, hipercolesterolemia, especialmente de HDL.
3. altos niveles de insulina en la sangre, hiperinsulinemia.
4. problemas respiratorios al dormir (apneas de sueño).
5. problemas ortopédicos, especialmente de articulaciones.

El mayor riesgo de obesidad infantil es el hecho de que mientras menor sea el niño obesos, mayor el riesgo de desarrollar las complicaciones arriba señaladas durante el transcurso de su vida. (7)

PREVENCION

“Dados los resultados obtenidos en el tratamiento de la obesidad, ha ganado interés un enfoque preventivo.

Para llevar a cabo una prevención primaria, convendría identificar aquellos individuos en riesgo de desarrollar obesidad. No obstante, en la actualidad no disponemos de mecanismos que identifiquen aquellos individuos proclives a la obesidad y, por lo tanto, no podemos delimitar a priori aquel subgrupo de la población que será (o en riesgo de ser) obesa. En este sentido, el único medio a nuestro alcance consiste en detectar incrementos ponderales significativos, e iniciar nuestra intervención (sobre todo modificando hábitos) en este punto.

Se trata de un grupo con elevada prevalencia de aversiones alimentarias, tendiendo a excluir grupos importantes de alimentos. Por este motivo, introducir una dieta rígida y más restrictiva no es la estrategia más recomendable, sobre todo cuando el sobrepeso es moderado. El uso de dietas hipocalóricas debería reservarse para aquel grupo de pacientes con obesidad severa.

Especial atención merecen aquellas demandas de pérdida ponderal cuando el sobrepeso es muy moderado (y a veces inexistente). Hay que pensar que la mera demanda no justifica la prescripción de una dieta hipocalórica. Deberá insistirse otra vez en hacer una dieta lo más variada posible. Sin embargo, es conveniente vigilar la aparición de signos como fluctuaciones importantes de peso o vómitos que nos puedan alertar sobre la posibilidad de un trastorno de la conducta alimentaria o patología orgánica.

Debe tenerse en cuenta que en este grupo de edad, la actividad física desempeña un papel importante en el control del peso, por lo que es un aspecto que no podemos dejar de lado.

Conviene estimular la inclusión del ejercicio físico en las actividades diarias”.

OTROS PROBLEMAS NUTRICIONALES

ANOREXIA NERVIOSA

“En la anorexia nerviosa, la joven siente tal temor opresivo a la obesidad y un inexorable impulso que la lleva a adelgazar, por lo que limita su ingesta alimenticia incluso cuando su peso continua descendiendo por debajo del peso ideal (habitualmente, al menos 15% por debajo). En este sentido, anorexia es un término inadecuado; hasta los estadios avanzados de la enfermedad, estas pacientes sienten hambre pero la niegan”.

BULIMIA NERVIOSA

“Estas pacientes también manifiestan una preocupación persistente por el aspecto de su cuerpo y el peso, pero, además, experimentan repetidamente una pérdida de control y comen de manera compulsiva. Por consiguiente, intentan prevenir la ganancia de peso predecible mediante una diversidad de métodos, como el vómito provocado, el ejercicio o el empleo de laxantes”. (8)

DESNUTRICIÓN (según la OMS)

La OMS define a la desnutrición como: “la desnutrición energético – proteica se define como un amplio rango de condiciones patológicas que comienza con un aporte insuficiente de calorías y proteínas a la célula, asociada frecuentemente con infecciones y que se traduce en cambios de la composición corporal y retraso del crecimiento”. Es por definición un proceso crónico, de larga evolución, al cual se llega a través de una serie de adaptaciones en el organismo, que supone la puesta en juego de diversos mecanismos neurohormonales.

Sobre el proceso crónico se pueden sobre agregar episodios agudos de descompensación o agravación.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

El presente trabajo es un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal.

UNIVERSO

Todos los niños de cuarto y quinto año escolar entre 9 y 12 años que asistieron el 30 de noviembre de 2006, a las escuelas N° 106: Juana de Ibarbourou (turno matutino) y N° 226: José Gervasio Artigas (turno tarde) ubicadas en la calle Francisco Soca S/N entre las calles Pilar Cabrera y Garibaldi, en la ciudad de Las Piedras, departamento de Canelones .

PROCEDIMIENTO E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para alcanzar los objetivos propuestos en este trabajo, se realizó en primera instancia una entrevista a los niños utilizando un formulario elaborado y completado (previamente entregado a cada clase) siguiendo el instructivo establecido previamente por quienes llevamos adelante la misma. (ver anexo I)

En segunda instancia se controló las medidas antropométricas, para ello se utilizaron 2 balanzas calibradas y escatas iguales. Las técnicas de control de peso y talla para cada niño, y con los valores obtenidos se procederá a calcular el Índice de Masa Corporal (IMC).

El Índice de Masa Corporal (IMC): $\text{peso (Kg)/talla (m}^2\text{)}$, puede dibujarse en una curva de percentiles en la que se puede observar la relación del mismo con la edad y el sexo, que constituyen las variables utilizadas para el estudio.

Es así que las curvas de percentiles del Índice de Masa Corporal (IMC) para niños y adolescentes es un instrumento que será utilizado para determinar en que percentil se encuentra el niño. (ver anexo II)

DEFINICIÓN DE VARIABLES

EDAD:

Definición Conceptual → Tiempo de vida que va desde el nacimiento a la fecha del control.

Definición Operacional → Años cumplidos declarados por el encuestado.

Categorización → 9, 10, 11, 12 años.

Escala de Medición → Variable cuantitativa de intervalo.

SEXO:

Definición Conceptual → Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer.

Definición Operacional → Caracteres secundarios.

Categorización → Masculino o femenino.

Escala de Medición → Variable cualitativa nominal.

PESO:

Definición Conceptual → Pesantez o ligereza de un sujeto.

Definición Operativa → Determinar el peso del niño expresado en Kg, utilizando una báscula clínica con una precisión mínima de 100 gramos.

Escala de Medición → Variable cuantitativa continua.

TALLA:

Definición Conceptual → Estatura o medida del hombre de pie en centímetros.

Definición Operacional → Determinar la talla del niño de pie en metros.

Escala de Medición → Variable cuantitativa continua.

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC):

Definición Conceptual → Es el cociente entre el peso en kilogramos sobre la talla en metros al cuadrado.

Definición Operacional → Determinar el índice de masa corporal del niño mediante una tabla con valores predeterminados.

Categorización → Bajo peso, normopeso, sobrepeso y obeso.

Escala de Medición → Variable cuantitativa continua.

SEDENTARISMO:

Definición Conceptual → Es la falta de actividad física regular (menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular de baja intensidad, y menos de 3 días a la semana).

Definición Operativa → Registro en la planilla del número de actividades físicas, tiempo empleado, y días en que se realiza dicha actividad.

Categorización → sedentario/ no sedentario

Escala de Medición → Variable cualitativa nominal.

TIPO DE ALIMENTOS:

Definición Conceptual → Forma en que los individuos o grupos seleccionan, consumen o utilizan los alimentos disponibles, en función de presiones sociales y culturales. (O.P.S-O.M.S).

Definición Operativa → Determinar el tipo de alimentos ricos en grasa y calorías que consume el usuario en 24 horas.

Categorización → Favorecen al sobrepeso u obesidad, no favorecen al sobrepeso u obesidad.

Escala de Medición → Variable cualitativa nominal.

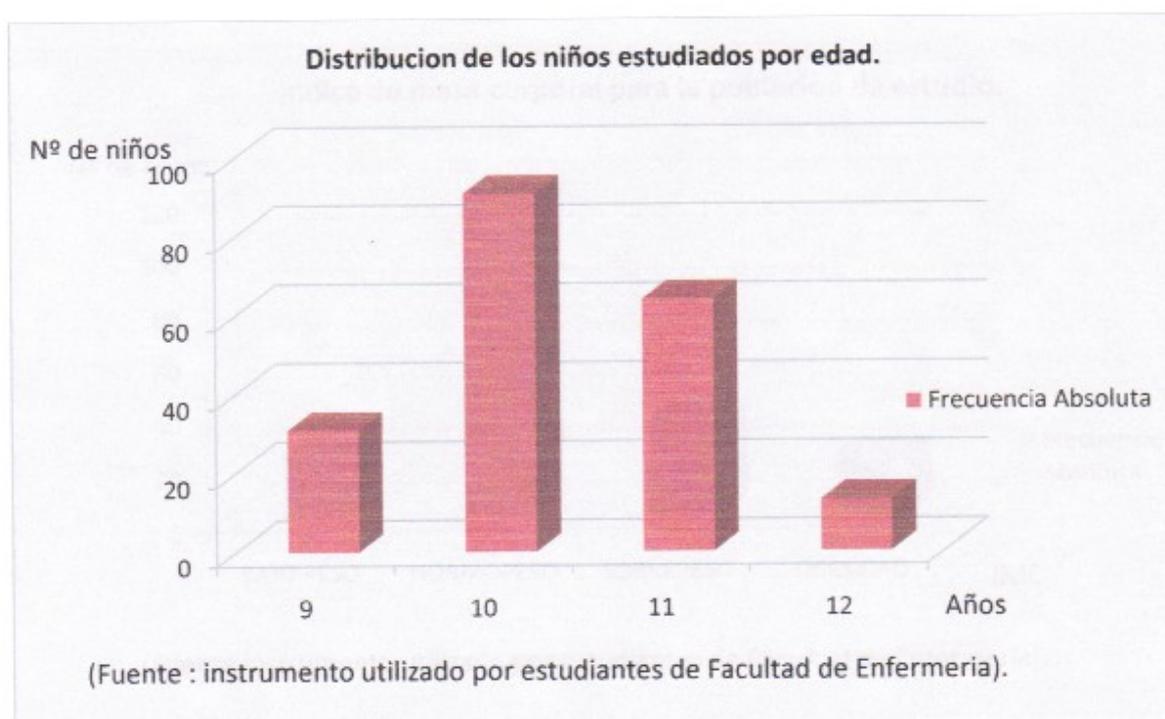
ANALISIS

Se incluyeron 199 niños de un total de 281 (los que no participaron de la investigación fue por inasistencia o por no contar con el permiso previamente entregado y debiendo ser firmado por los padres, ver anexo IV), de los cuales el 51,25 % son de sexo femenino y el 48,75 % son de sexo masculino, no siendo esta una diferencia significativa entre ambos sexos, (ver anexo III)

Con respecto al estudio de los niños por edad se tomaron edades comprendidas entre 9 y 12 años, donde se obtuvo que el mayor predominio se encontraba entre los 10 y 11 años, 77,89%.

Tabla N°1: Distribución de la población de estudio por edades:

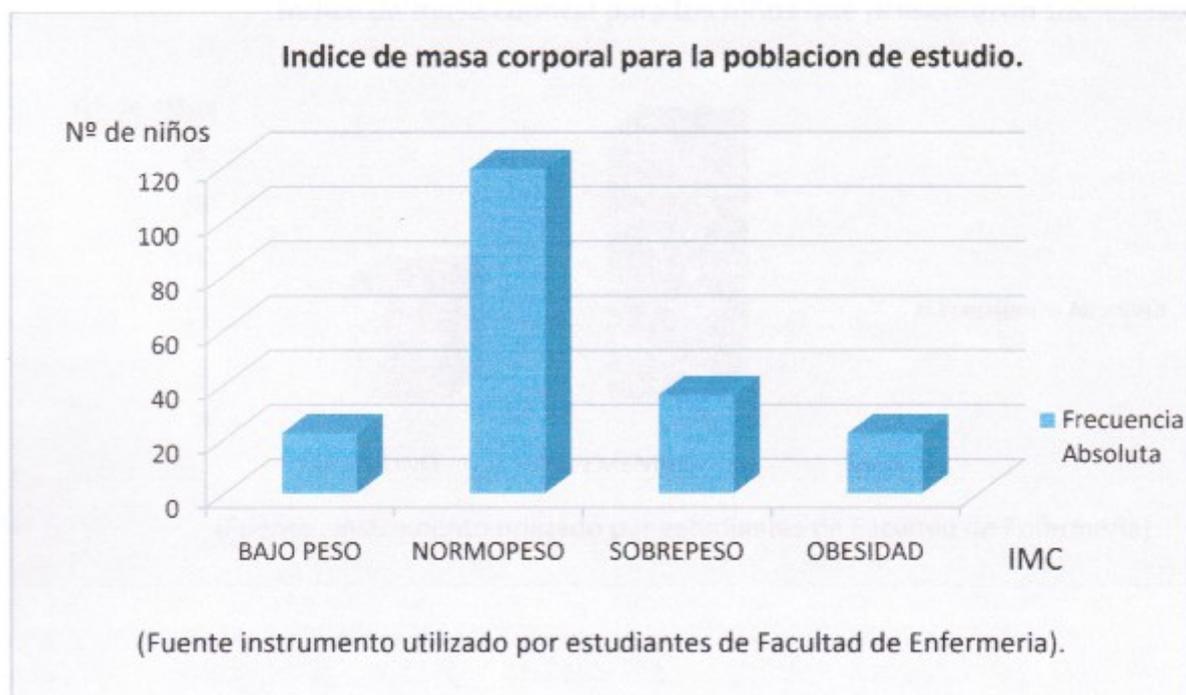
EDAD	FA	FR %
9	31	15.57 %
10	91	45.73 %
11	64	32.16 %
12	13	6.54 %
TOTAL	199	100%



Se utilizaron los parámetros antropométricos peso y talla para hallar el índice de masa corporal (IMC), utilizando las siguientes categorías dentro de dicho índice: bajo peso, normo peso, sobrepeso y obesidad. Determinamos que para el total de la población de estudio el 11 % posee bajo peso, el 60% normopeso, el 18 % sobrepeso, mientras que el 11 % es obeso. Estos datos se pueden comparar y asemejar a lo esperado (basados en la literatura consultada, sin embargo no esperábamos detectar el porcentaje de niños con bajo peso que determino el estudio. Esto puede explicarse por muchas posibles causas, el patrón genético, la alimentación baja en calorías, un gasto superior a la ingesta, pero nuestra investigación no cuenta con las variables que nos permitan determinar a ciencia cierta, o aproximarnos a determinar por cual de estas causas estos niños no alcanzaron un peso normal.

Tabla N°2: Distribución de la población de estudio según el índice de masa corporal calculado.

IMC	FA	FR %
BAJO PESO	22	11
NORMOPESO	119	60 %
SOBREPESO	36	18 %
OBESIDAD	22	11 %
TOTAL	199	100%

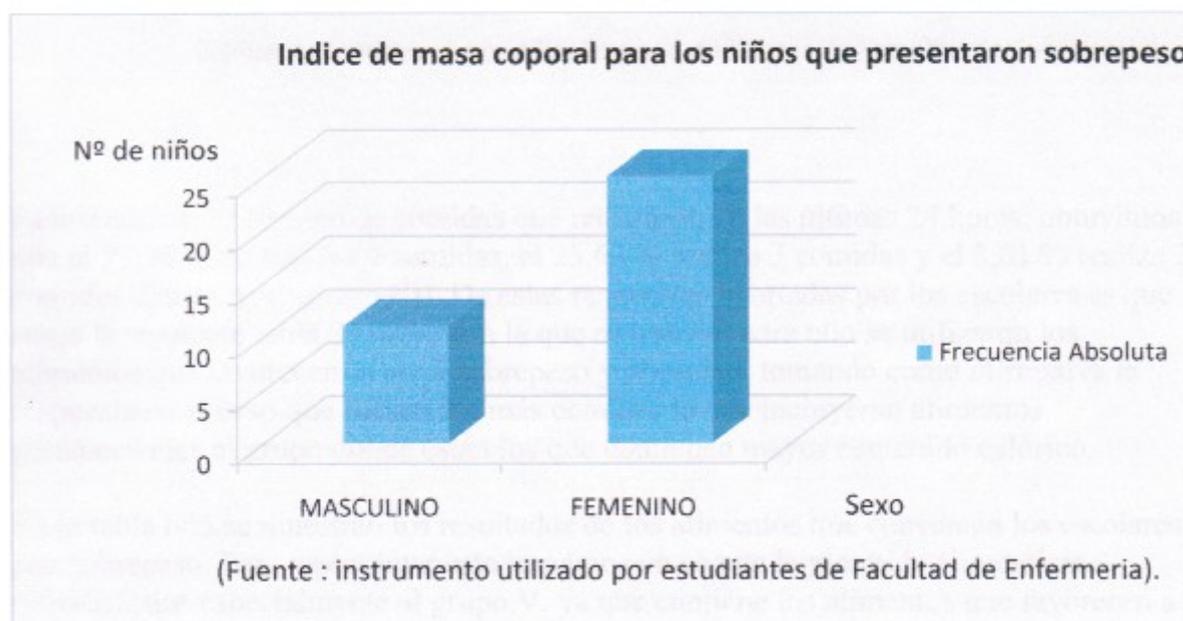


Se pudo determinar que los porcentajes obtenidos a través del Índice de Masa Corporal (IMC), y cotejando con el estudio del Enso 2000 del Dr. Pizabarro, se aproximan a los datos publicados en dicho estudio en el cual menciona que 1 de cada 4 niños presenta sobrepeso u obesidad y 1 de cada 10 niños es obeso de riesgo médico.

En nuestra investigación encontramos que 1 de cada 3 niños presenta sobrepeso u obesidad y 1 de cada 9 niños presenta obesidad de riesgo médico, encontrando diferencias significativas entre ambos sexos. Con respecto al sexo relacionado con el sobrepeso y la obesidad tenemos que el 69 % de los niños que presentan sobrepeso es de sexo femenino y el 31 % de sexo masculino, viéndose esta frecuencia en dicho sexo sobretodo antes de la pubertad.

Tabla N°3: Distribución de los niños con sobrepeso según sexo.

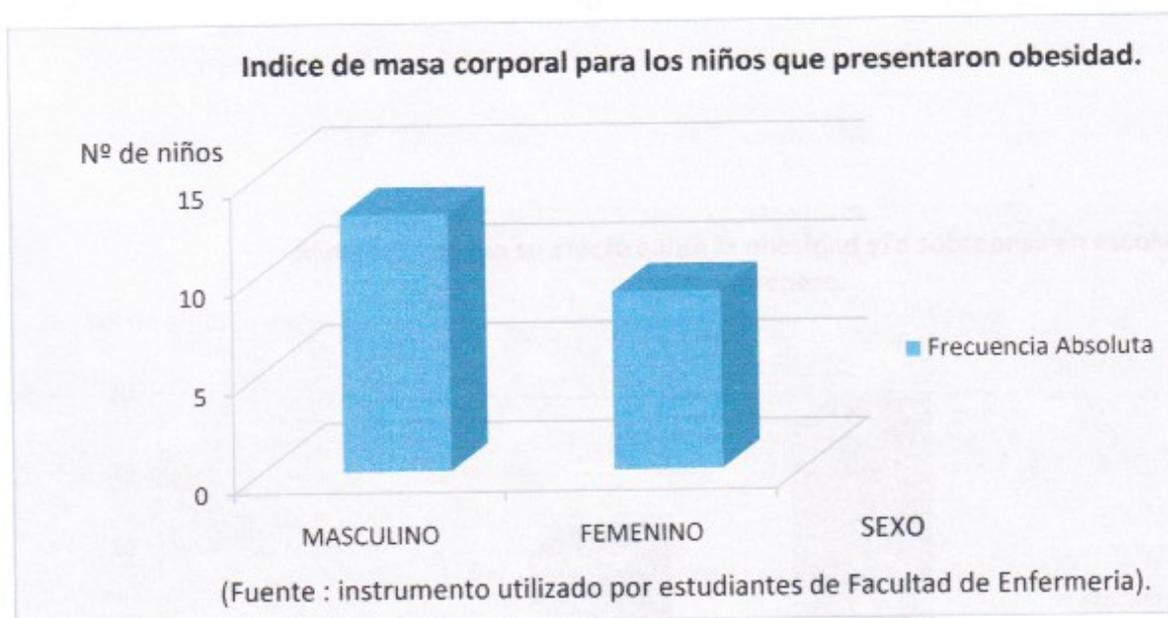
IMC: SOBREPESO	FA	FR %
MASCULINO	11	31 %
FEMENINO	25	69 %
TOTAL	36	100%



Mientras que en la obesidad tenemos que el 59 % corresponde al sexo masculino y el 41 % al sexo femenino.

Tabla N°4: Distribución de los niños con obesidad según sexo.

IMC: OBESIDAD	FA	FR %
MASCULINO	13	59 %
FEMENINO	9	41 %
TOTAL	22	100%

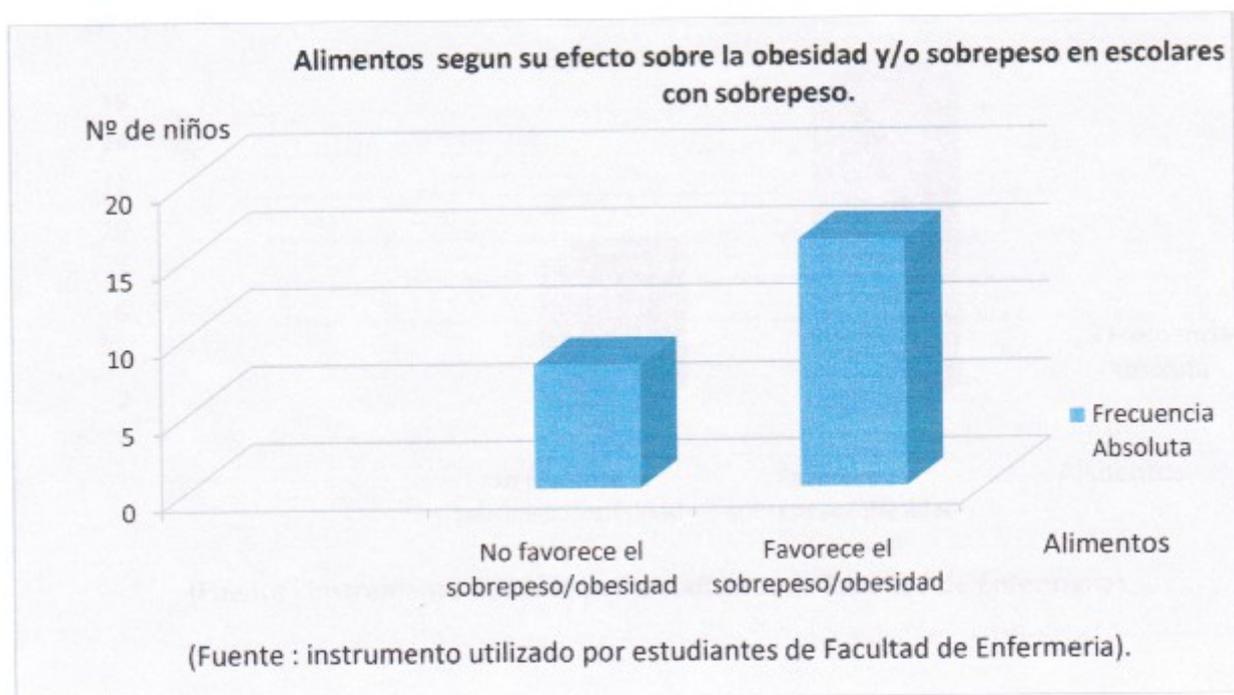


Refiriéndonos al número de comidas que realizaron en las últimas 24 horas, obtuvimos que el 71,36 % realiza las 4 comidas, el 25,63 % realiza 3 comidas y el 3,01 % realiza 2 comidas diarias, (ver anexo III). De estas respuestas aportadas por los escolares es que surge la siguiente tabla de datos con la que se trabajó, para ello se utilizaron los alimentos que favorecen o no el sobrepeso y obesidad, tomando como afirmativa la respuesta en el caso que fuesen 2 o más comidas la que incluyeran alimentos pertenecientes al grupo donde están los que contienen mayor contenido calórico.

En la tabla N°5 se muestran los resultados de los alimentos que consumen los escolares con sobrepeso. Para representar esto tomamos en cuenta la pirámide alimenticia, refiriéndonos especialmente al grupo V, ya que contiene los alimentos que favorecen a la obesidad sin son consumidos sin control. Para representar gráficamente los datos recabados se procedió a dividir en 2 categorías los alimentos que consumían los entrevistados de la siguiente forma: a) alimentos que favorecen el sobrepeso y/o obesidad, b) alimentos que no favorecen el sobrepeso y/o obesidad .

Tabla N°5: Distribución de los niños con sobrepeso según tipo de alimentos.

ALIMENTACION	Fa	Fr%
No favorece el sobrepeso/obesidad	13	36,11 %
Favorece el sobrepeso/obesidad	23	63,89%
Total	36	100 %

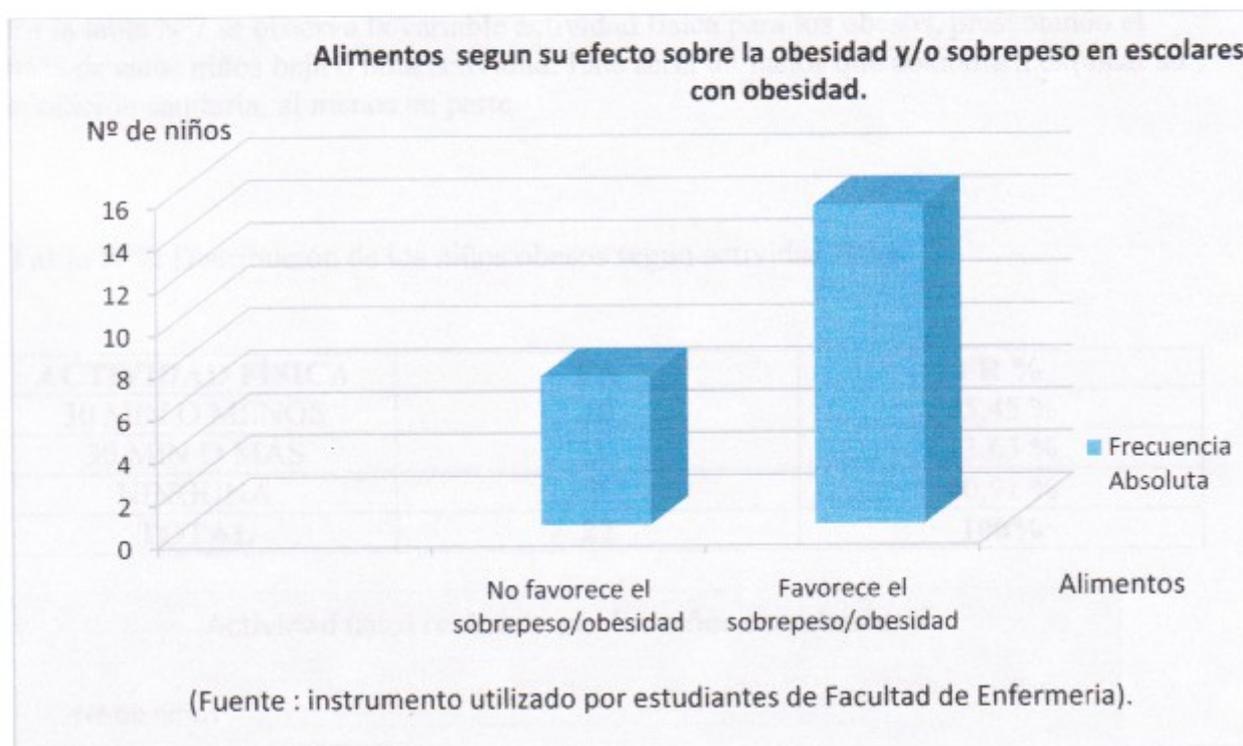


Estos niños tienen por lo mostrado en el gráfico una tendencia hacia el consumo de alimentos que favorecen el sobrepeso (64% aprox.), sin embargo en la siguiente tabla (N°6) correspondiente a los obesos, vemos como esto es más marcado aún.

Tabla N°6, vemos el consumo de alimentos por parte de los niños detectados como obesos, teniendo la variable las mismas categorías que la tabla N°5, y quedando representada de la siguiente manera:

Tabla N°6: Distribución de los niños con obesidad según tipo de alimentos.

ALIMENTACION	Fa	Fr%
No favorece el sobrepeso/obesidad	15	68.18 %
Favorece el sobrepeso/obesidad	7	31,92%
Total	22	100 %



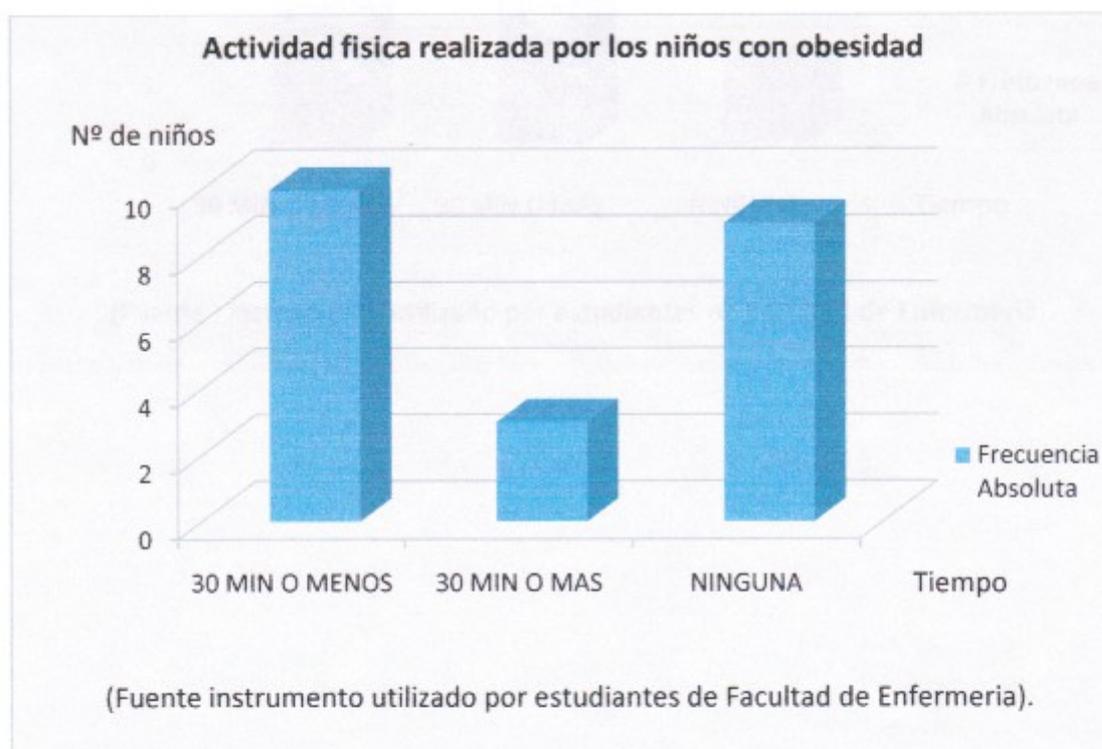
Aquí si vemos la tendencia claramente representada por el gráfico, donde los obesos que consumen alimentos que favorecen su obesidad se encuentran casi en el 73%. Para esta variable encontramos un sesgo a tener en cuenta, ya que el lugar donde es realizada es costumbre (por cultura del país) la ingesta de una comida típica (ñoquis, alimento a base papa, harina y huevo) los días 29 de cada mes, por lo que la gran mayoría de los niños entrevistados había consumido dicho alimento tradicional. Lo que indudablemente produjo que coincidieran gran porcentaje de los niños estudiados casi el 60%, en el consumo de esta comida.

En la tabla de actividad física para todos los niños estudiados (ver anexo III) se observa el porcentaje de dicha actividad que realizan los escolares, se aprecia la baja adhesión al ejercicio de los sujetos estudiados, donde casi un 64 % realiza baja actividad o ninguna. Pero esto es diferente si comparamos a los niños según su género (ver anexo III), viéndose que más del 70% del sexo femenino no realiza actividad física o es poca, mientras que el sexo masculino esta diferencia disminuye, siendo similares los porcentajes de ejercicio (45% realiza actividad física 30 minutos o más, 55% realiza ninguna o 30 minutos o menos). Ahora bien los niños que son eje central de esta investigación, (niños con sobrepeso y obesidad) al analizar sus respuestas vemos los que los datos aportados se comportaron de la siguiente manera:

En la tabla N°7 se observa la variable actividad física para los obesos, presentando el 86% de estos niños baja o nula actividad. Este sería un factor que colabora a explicar su condición sanitaria, al menos en parte.

Tabla N°7: Distribución de los niños obesos según actividad física.

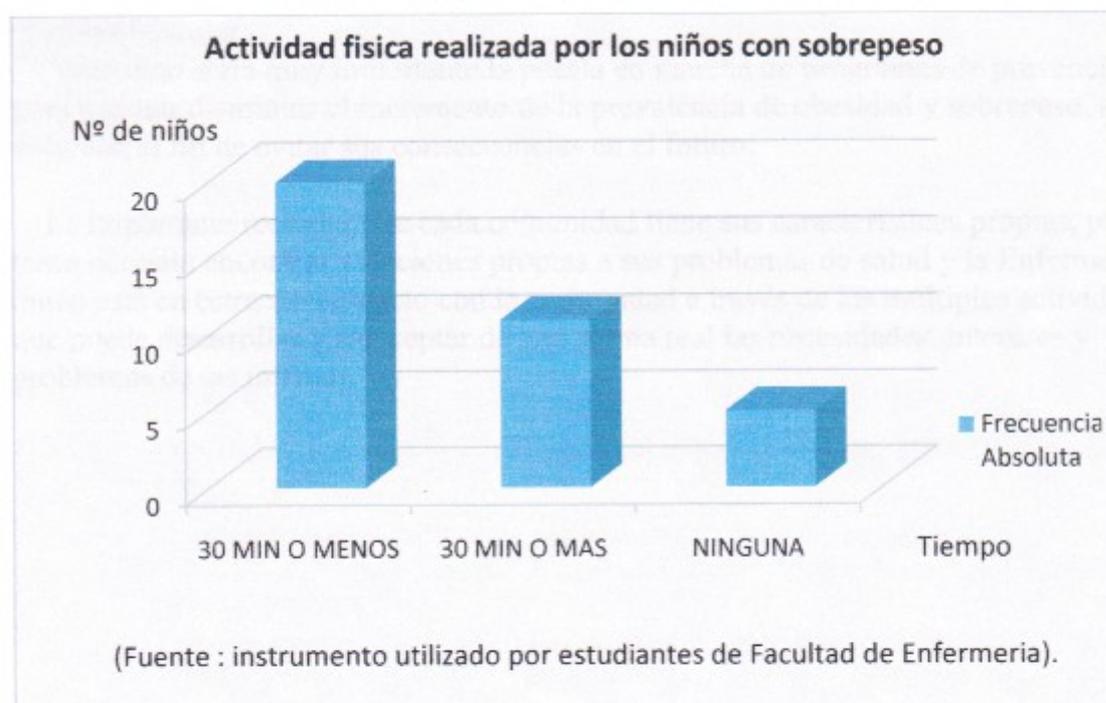
ACTIVIDAD FÍSICA	FA	FR %
30 MIN O MENOS	10	45,45 %
30 MIN O MAS	3	13,63 %
NINGUNA	9	40,91 %
TOTAL	22	100%



En la distribución de los niños con sobrepeso en la tabla N°8 observamos una característica similar a la de los obesos, donde se aprecia que la mayoría de los escolares estudiados presentaron también baja actividad física, (69 %), lo que estaría constituyendo como un factor negativo para los niños con sobrepeso y obesidad.

Tabla N°8: Distribución de los niños con sobrepeso según actividad física.

ACTIVIDAD FÍSICA	FA	FR %
30 MIN O MENOS	20	55,55 %
30 MIN O MAS	11	30,55 %
NINGUNA	5	13,89 %
TOTAL	36	100%



CONCLUSION

La investigación presentada logro caracterizar la población con la que se trabajó, conociendo de esta la cantidad de niños que presentaron sobrepeso y/o obesidad, siendo los porcentajes encontrados muy similares al estudio de referencia nacional.

Existe una diferencia significativa a nuestro entender y no esperada, ya que él se detectaron una importante cantidad de niños de bajo peso para su edad. También se pudo identificar los factores de riesgo (tipo de alimentos y sedentarismo) para esta población, conocer más acerca de ellos y su influencia sobre la salud de los niños estudiados. La baja frecuencia de actividad física en la mayoría de los sujetos estudiados (que presentaron sobrepeso y obesidad) sumado a la alimentación rica en alimentos de alto contenido calórico pueden ser una causa más para que estos niños presenten dicha enfermedad, pero si duda hay otros factores que también inciden sobre el peso pero no fueron abarcados en este estudio.

El principal objetivo de la prevención es evitar los efectos negativos que la obesidad tiene sobre la salud, tanto a corto como a largo plazo. La prevención y el tratamiento no difieren de sus metas, sino que varían en el momento y en la población a la que debe aplicarse. En general debería plantearse la prevención no solo a nivel individual sino en el ámbito escolar.

En todo caso sería muy importante la puesta en marcha de programas de prevención para intentar disminuir el incremento de la prevalencia de obesidad y sobrepeso, sobre todo con el fin de evitar sus consecuencias en el futuro.

Es importante recordar que cada comunidad tiene sus características propias, por lo tanto necesita encontrar soluciones propias a sus problemas de salud y la Enfermera/o es quién está en estrecho contacto con la comunidad a través de las múltiples actividades que puede desarrollar y así captar de una forma real las necesidades, intereses y problemas de las mismas.

Facultad de Enfermería
BIBLIOTECA
Hospital de Clínicas
Av. Italia s/n 3er. Piso
Montevideo - Uruguay

BIBLIOGRAFÍA

1. Obesidad en los niños. Mi Pediatría [en línea] 2005 mayo 17. Disponible en <http://www.mipediatria.com.mx> [Fecha de acceso 2005 mayo 17].
 2. Pizabarro R, Recalde A, Irazabal E, Chaptare Y.
Enso niños 1:Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. Rev. Médica Uruguay 2002;18 (3): 244-250.
 3. Sanchez Moreno A. Salud Pública y Enfermería Comunitaria. En: Enfermería Comunitaria, Concepto de Salud y factores que la condicionan. Madrid: Mc. Graw Hill/Interamericana;200.v.1.p.48.
 4. Klainberj M, Holzomer S, Leonard M, Arnold J, Naturalceza de la salud Comunitaria. En: Salud Comunitaria. Bogota: Mc. Graw Hill, 2001.p.3 – 4.
 5. Téllez A, Anorexia Nerviosa y Bulimia. En: Parker S., Zuckerman B. Pediatría del Comportamiento y del desarrollo. Barcelona: Masson; 1996. p.81 – 89.
 6. Denno M, Styne MD. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Mexico: Interamericana; 2001. 4v.
 7. Turón V. Trastornos de la Alimentación 1997. Anorexia Nerviosa, bulimia y obesidad. España: Masson;1997. 302p.
 8. Joffe A. Anorexia Nerviosa y bulimia. En: Parker S., Zuckerman B. Pediatría del Comportamiento y del Desarrollo. Barcelona: Masson; 1996. p.81 – 89.
 9. Nhanes. Evaluación Antropométrica del niño. Montevideo: Oficina del Libro; 2000.
 10. Berkaw R, Fletcher A., El Manual Merck, 9ª.ed. Madrid – España: Harcourt Brace; 1997. 3122 p.
 11. Behrman R, Kliegman R., Harbin A. Nelson Tratado de Pediatría. 15ª. Ed. México: mc Graw - Hill Interamericana; 1997.2v.
 12. Wong D. Enfermería Pediátrica- 4 ta. Ed. Barcelona: Mosby / Doyma Libros; 1995.2v.
 13. González P. Etchebarne L., Bozzo E., Gara y M.
Programación participativa en Salud Comunitaria. Montevideo: Taller Gráfico Ltda.; 2005. 100p.
 14. Alvarado E., Pineda F., Canales F. Metodología de la Investigación. EUA.: OPS; 1994. 225p.
 15. Meneghello, J. Y cds. Pediatría. Argentina, Panamericana, 1997. Tomo 1.
-

16. Ramos Galvan, R. Alimentación normal en niños y adolescentes. 1era. Edición. México. Manual Moderno, 1985.
17. Caja López, C; López Pisa,R; "Enfermería Comunitaria 1era Edición – España - Masson, 1993.
18. "Nutriguía, conocer más para alimentarse mejor". 1era edición. Montevideo: Editorial Farmanuario; 2001.p. 23 – 38.

ANEXOS

ANEXO I

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE ENFERMERÍA**

**INSTRUCTIVO PARA EL USO DEL INSTRUMENTO DE
RECOLECCIÓN DE DATOS**

Instrucciones:

- Se utilizará únicamente lápiz.
 - Deberá completarse con letra impresa, clara y legible.
 - Los casilleros serán marcados con cruces.
 - Se deberá registrar específicamente lo que se pregunta, de tener que acotar algo más, se utilizará el espacio destinado para observaciones.
 - El investigador completará los datos correspondientes que posea el individuo.
 - Todo niño que al momento de llevar a cabo la recolección de datos no posea la autorización de padre, madre o tutor, no participa de la misma.
- 1) Fecha: fecha del día de la entrevista.
 - 2) Sexo: se marcará con una cruz (X) femenino o masculino, según corresponda.
 - 3) Edad: edad del entrevistado al momento de la entrevista, asegurándose que esté dentro del rango del área del estudio (9-12 años de edad).
 - 4) Masa Corporal: se utilizará una balanza calibrada y un tallómetro. Se determinará peso en Kg y altura en metros, se calculará el índice de masa corporal, cuya fórmula es el peso en Kg dividido la altura al cuadrado en metros. Se completará el cuestionario, señalando el peso en Kg y talla en metros e índice de masa corporal en el lugar correspondiente.
 - 5) Actividad Física: se evaluará a través de la realización o no de ejercicio físico y su tiempo de duración (30 minutos menos de 3 veces por semana).
 - 6) Tipo de Alimentación: se le brindará al usuario una serie de alimentos que son considerados nocivos para la salud, en donde el entrevistado indicará cuál de ellos consume y con qué frecuencia lo hace.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:30/11/06

1) Datos Personales

- Nombre y Apellido:
- Sexo: Masculino Femenino
- Edad:

2) Masa Corporal

- Peso:
- Talla:
- Índice Masa Corporal.....(peso en Kg sobre talla en metros).
- Percentil:

3) Actividad

- ¿Cuánto tiempo dedica a realizar actividad física?
 - 30 minutos menos de 3 veces a la semana.
 - 30 minutos 3 o más veces por semana.
 - Ninguna.

4) Tipo Alimentación

- ¿Qué consumió en las últimas 24 horas?
 - Desayuno.....
 - Almuerzo.....
 - Merienda.....
 - Cena.....

5) Observaciones

.....

.....

.....

ANEXO II

**TABLA UTILIZADA PARA EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL
SEGÚN LA OMS**

I.M.C	CATEGORIAS
MENOR A 18.5 Kg/M ²	BAJO PESO
ENTRE 18.5 Y 24.9 Kg/M ²	NORMOPESO
ENTRE 25 Y 29.9 Kg/M ²	SOBREPESO
ENTRE 30 Y 39.9	OBESIDAD
MAYOR O IGUAL A 40 Kg/M ²	OBESIDAD MÓRBIDA

PUNTOS DE CORTE DE PERCENTILES

≤ PERCENTIL 5: BAJO PESO

ENTRE PERCENTIL 5 – PERCENTIL 75: NORMOPESO

ENTRE PERCENTIL 85 – PERCENTIL 95: SOBREPESO

≥ PERCENTIL 95: OBESIDAD

Niños con sobrepeso y obesidad cursando cuarto y quinto año escolar.

INDICE DE MASA CORPORAL (peso/(talla²) POR EDAD (CDC/NCHS)

MUJERES

Percentiles

Edad Años	p5	p10	p25	p50	p75	p85	p90	p95
6,0	13,2	13,8	14,4	15,2	16,3	17,1	17,7	18,8
6,5	13,2	13,8	14,4	15,3	16,5	17,4	18	19,2
7,0	13,2	13,8	14,5	15,4	16,7	17,6	18,3	19,6
7,5	13,2	13,9	14,6	15,6	17	17,9	18,7	20,1
8,0	13,3	14,0	14,7	15,8	17,3	18,3	19,1	20,6
8,5	13,4	14,1	14,9	16,0	17,6	18,7	19,6	21,2
9,0	13,5	14,2	15,1	16,3	18	19,2	20,0	21,8
9,5	13,6	14,4	15,3	16,6	18,3	19,5	20,5	22,4
10,0	13,7	14,6	15,5	16,8	18,7	19,9	21,0	22,9
10,5	13,9	14,7	15,7	17,2	19,1	20,4	21,5	23,5
11,0	14,1	14,9	16	17,4	19,5	20,8	22,0	24,1
11,5	14,3	15,2	16,2	17,8	19,8	21,4	22,5	24,7
12,0	14,5	15,4	16,5	18,1	20,2	21,8	22,9	25,2
12,5	14,7	15,6	16,8	18,4	20,6	22,2	23,4	25,7
13,0	14,9	15,9	17,1	18,7	21,0	22,5	23,9	26,3
13,5	15,2	16,2	17,4	19	21,3	22,9	24,3	26,7
14,0	15,4	16,4	17,6	19,4	21,7	23,3	24,6	27,3
14,5	15,6	16,7	17,9	19,6	22	23,7	25,1	27,7
15,0	15,9	16,9	18,2	19,9	22,3	24,0	25,4	28,1
15,5	16,2	17,2	18,4	20,2	22,6	24,4	25,8	28,5
16,0	16,4	17,4	18,7	20,5	22,9	24,7	26,1	28,9
16,5	16,6	17,6	18,9	20,7	23,1	24,9	26,4	29,3
17,0	16,8	17,8	19,1	20,9	23,4	25,2	26,7	29,6
17,5	17,0	18,0	19,3	21,1	23,6	25,4	27,0	29,9
18,0	17,2	18,2	19,4	21,2	23,8	25,6	27,2	30,3

Niños con sobrepeso y obesidad cursando cuarto y quinto año escolar.

INDICE DE MASA CORPORAL (peso/talla²) POR EDAD (CDC/NCHS)

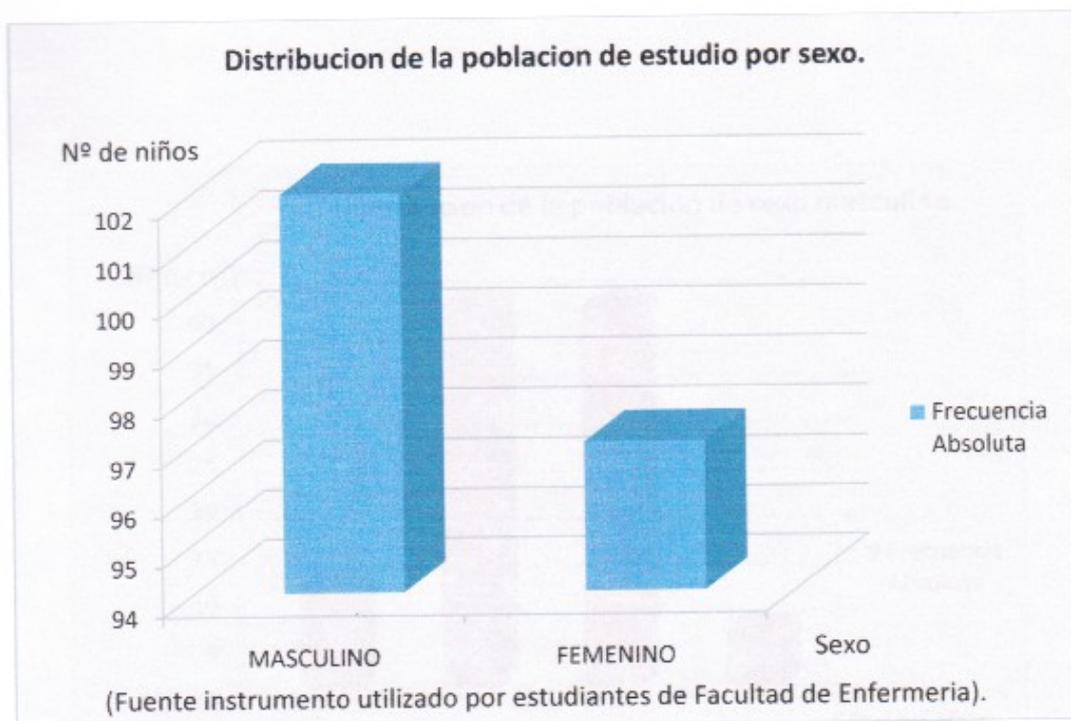
VARONES *

Edad Años	Percentiles							
	P ₃	P ₁₀	p ₂₅	p ₅₀	p ₇₅	p ₈₅	p ₉₀	p ₉₅
6,0	13,6	13,9	14,6	15,4	16,4	17,0	17,5	18,4
6,5	13,6	14,0	14,6	15,7	16,5	17,2	17,7	18,7
7,0	13,6	14,0	14,6	15,5	16,6	17,4	18,0	19,1
7,5	13,6	14,1	14,7	15,6	16,8	17,6	18,4	19,6
8,0	13,6	14,2	14,8	15,8	17,0	17,9	18,7	20,1
8,5	13,7	14,3	14,9	16,0	17,3	18,3	19,1	20,5
9,0	13,8	14,4	15,1	16,2	17,6	18,6	19,5	21,1
9,5	13,8	14,5	15,3	16,4	17,9	19	19,9	21,6
10,0	14,0	14,6	15,5	16,6	18,2	19,4	20,3	22,1
10,5	14,2	14,8	15,7	16,9	18,6	19,8	20,7	22,6
11,0	14,3	15,0	15,9	17,2	18,9	20,2	21,2	23,2
11,5	14,4	15,2	16,2	17,5	19,3	20,6	21,6	23,7
12,0	14,6	15,4	16,5	17,8	19,7	21,0	22,1	24,2
12,5	14,9	15,7	16,7	18,2	20,1	21,4	22,6	24,7
13,0	15,2	16,0	17,0	18,4	20,4	21,8	23,0	25,1
13,5	15,4	16,2	17,3	18,8	20,8	22,2	23,5	25,6
14,0	15,6	16,5	17,6	19,2	21,2	22,6	23,8	26,0
14,5	15,9	16,8	17,9	19,5	21,6	23	24,2	26,5
15,0	16,2	17,2	18,2	19,8	21,9	23,4	24,6	26,8
15,5	16,5	17,4	18,6	20,2	22,3	23,8	25,0	27,2
16,0	16,8	17,7	18,9	20,5	22,7	24,2	25,4	27,5
16,5	17,0	18,0	19,2	20,8	23,1	24,5	25,8	27,9
17,0	17,3	18,3	19,5	21,2	23,4	24,9	26,2	28,2
17,5	17,6	18,6	19,8	21,5	23,8	25,3	26,4	28,6
18,0	17,8	18,9	20,2	21,8	24,1	25,6	26,8	29,0

ANEXO III

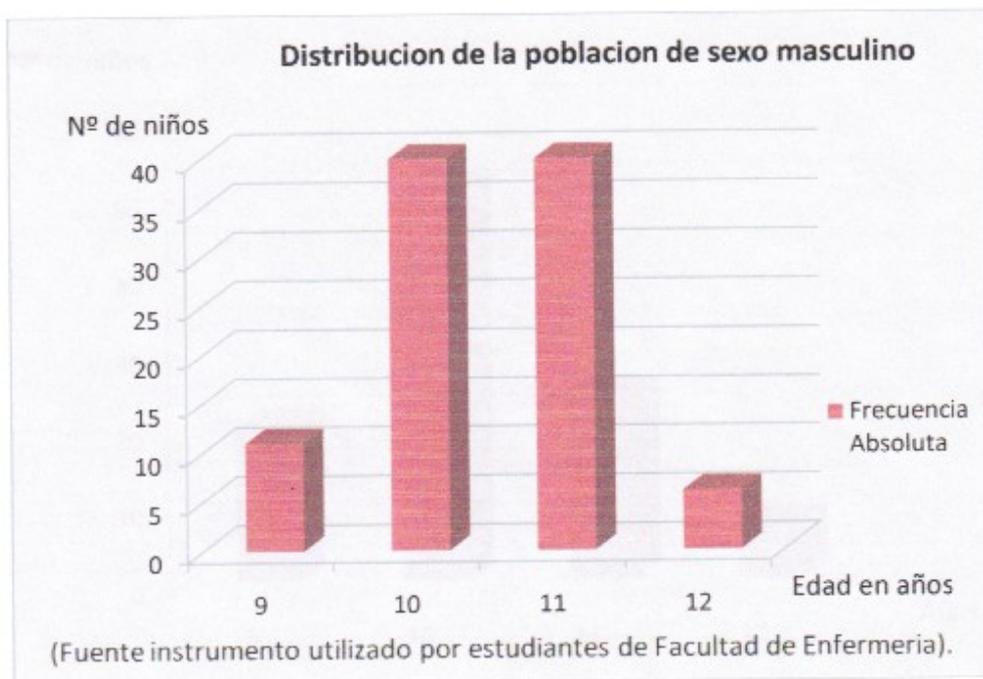
Tabla: distribución de la población de estudio por sexo:

SEXO	FA	FR %
Sexo Masculino	102	51,25 %
Sexo Femenino	97	48,75 %



Tabla, distribución de la población de sexo masculino:

EDAD: MASCULINO	FA	FR %
9	11	11.34 %
10	40	41.24 %
11	40	41.24 %
12	6	6.18 %
TOTAL	97	100%



Tabla, distribución de la población de sexo femenino:

EDAD: FEMENINO	FA	FR %
9	20	19.61 %
10	51	50,00 %
11	24	23.53 %
12	7	6.86 %
TOTAL	102	100%

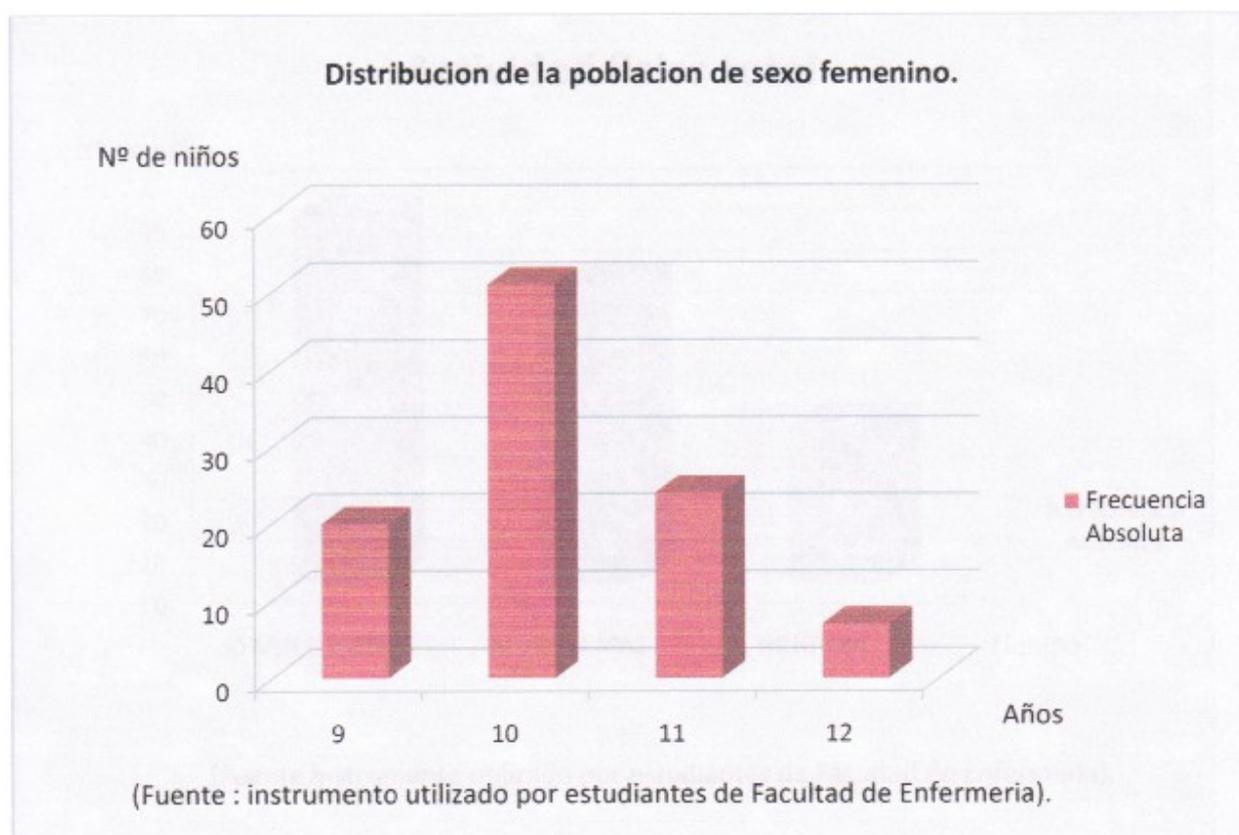


Tabla: Distribución de los niños según actividad física.

ACTIVIDAD FÍSICA	FA	FR %
30 MIN O MENOS	89	44.72 %
30 MIN O MAS	72	36.18 %
NINGUNA	38	19.10 %
TOTAL	199	100%

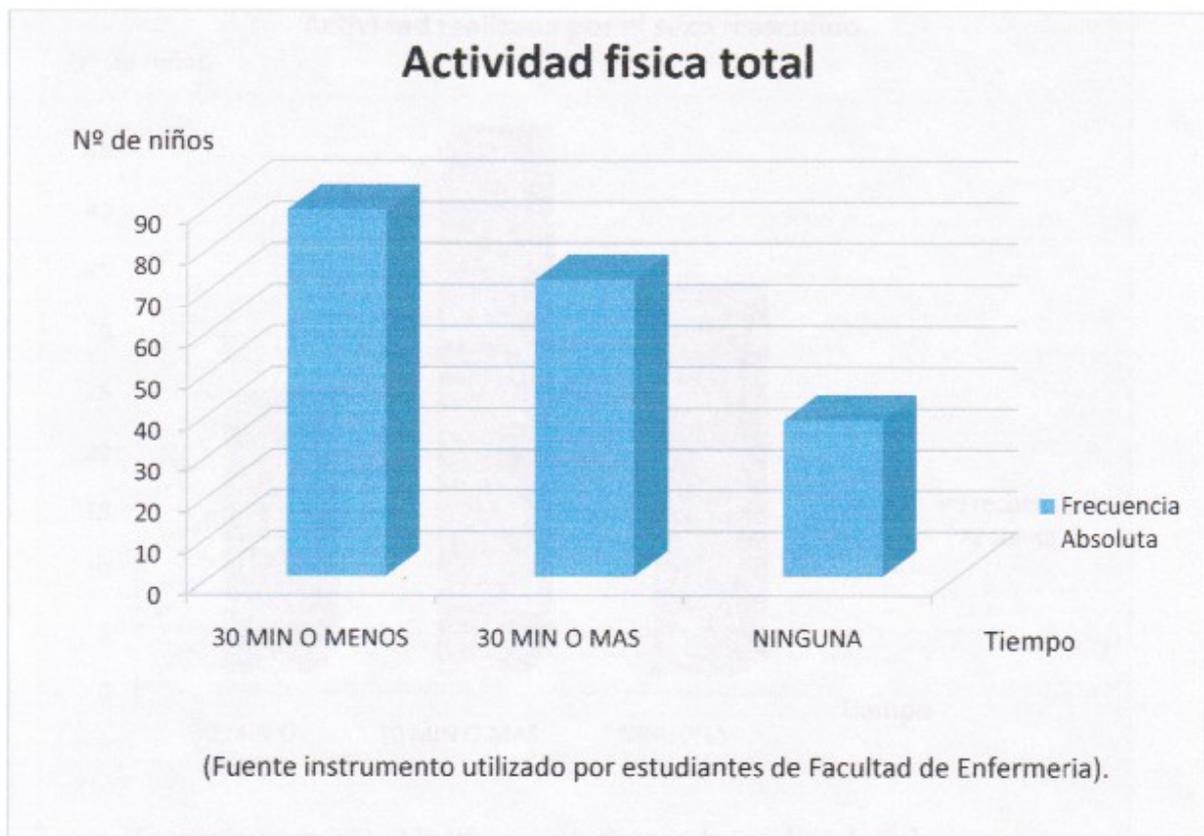


Tabla: Distribución de los niños según actividad física para el sexo masculino:

ACTIVIDAD FÍSICA: MASCULINO	FA	FR %
30 MIN O MENOS	22	22.68 %
30 MIN O MAS	44	45.36 %
NINGUNA	31	31.96 %
TOTAL	97	100%

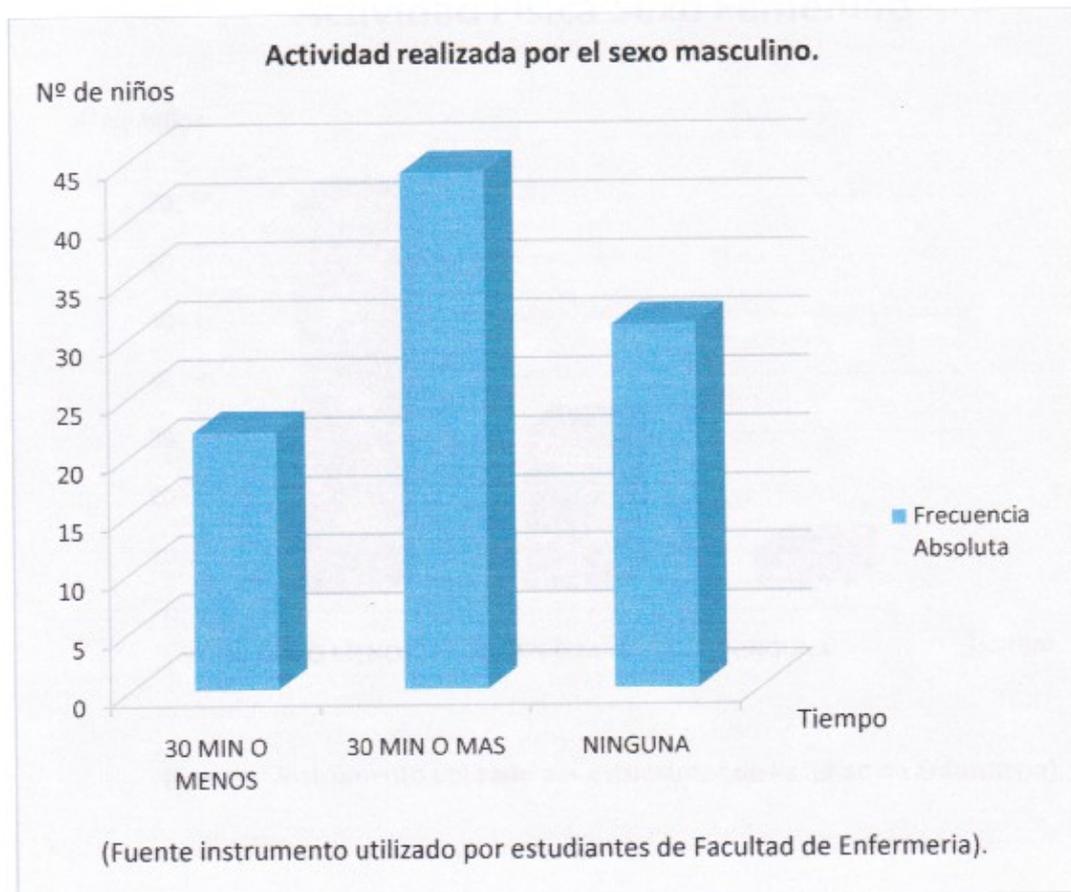


Tabla: Distribución de los niños según actividad física para el sexo femenino:

ACTIVIDAD FÍSICA: FEMENINO	FA	FR %
30 MIN O MENOS	67	65.69 %
30 MIN O MAS	28	27.45 %
NINGUNA	7	6.86 %
TOTAL	102	100%

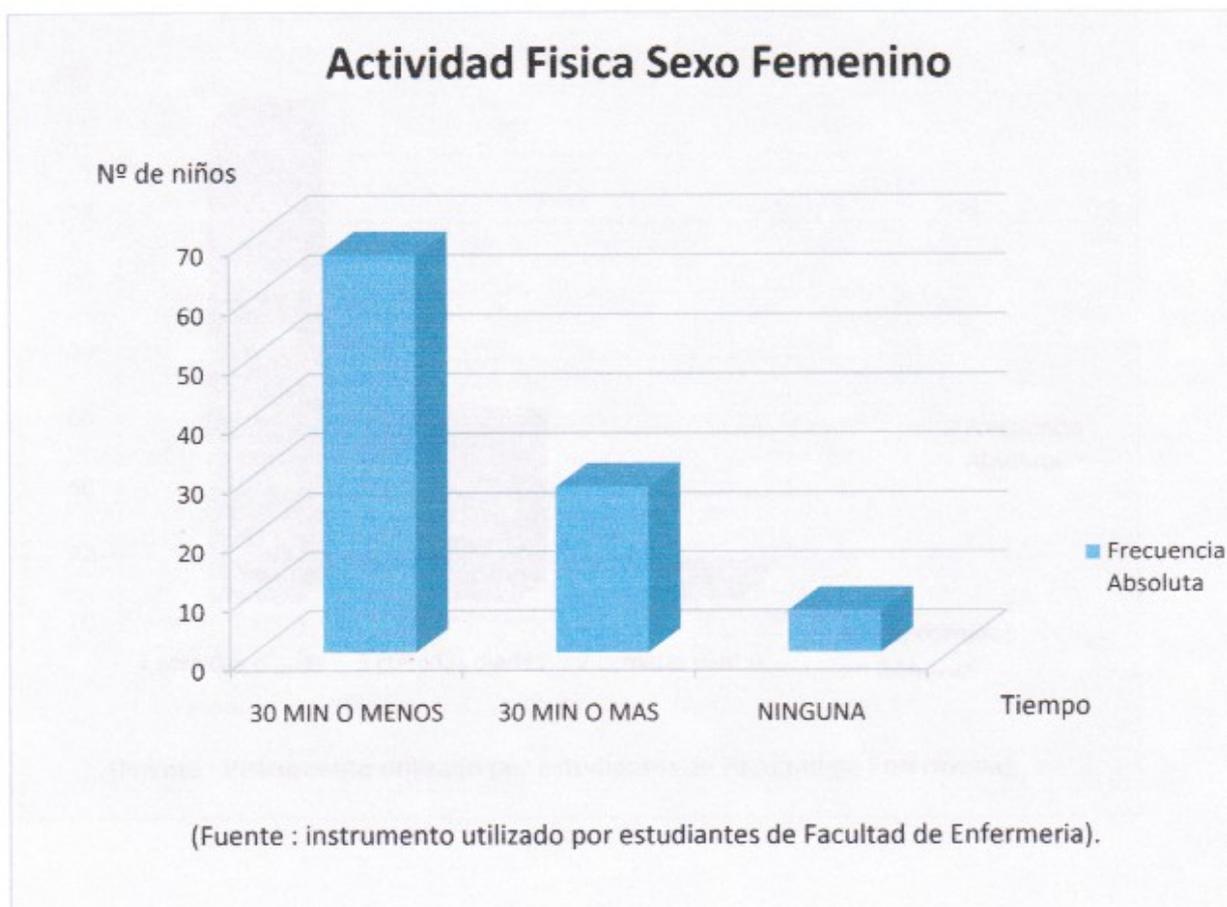
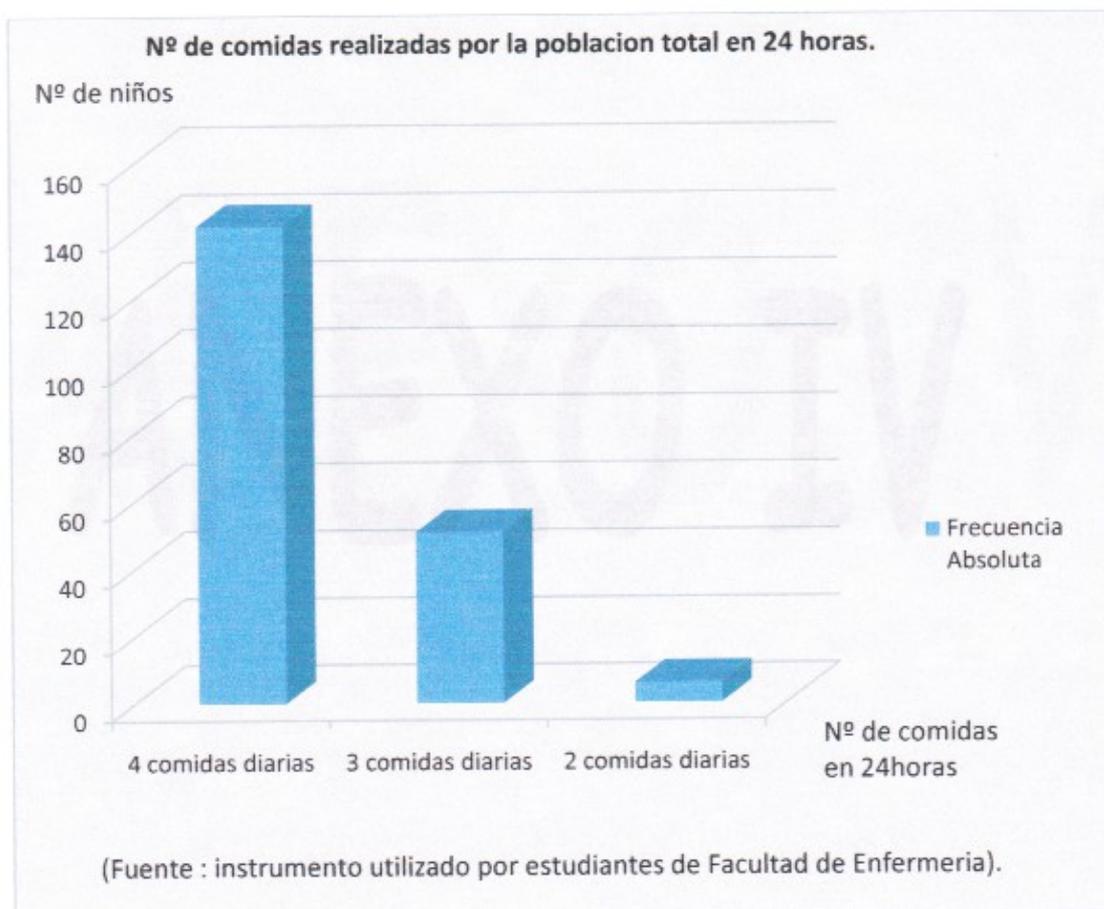


Tabla: Distribución de los niños según número de comidas realizadas en 24 horas.

Numero de comidas	FA	FR %
4	142	71,36 %
3	51	25,63 %
2	6	3,01 %
TOTAL	199	100%



ANEXO IV

PERMISO TURNO MATUTINO ESCUELA N°106 JUANA DE IBARBOUROU

SOMOS UN GRUPO DE 4 ESTUDIANTES QUE PERTENECEMOS A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA, LLEVANDO A CABO UNA INVESTIGACIÓN ACERCA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ENTRE 9 Y 12 AÑOS.

POR LA PRESENTE SOLICITAMOS LA AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR MEDIDAS ANTROPÓMETRICAS (PESO Y TALLA), EL DIA 30 DE NOVIEMBRE DE 2006, EN EL HORARIO DE LA MAÑANA.

DESDE YA MUCHAS GRACIAS.

AUTORIZO A MI HIJO/A.....

FIRMA.....

PERMISO TURNO TARDE ESCUELA N°226 JOSE G. ARTIGAS

SOMOS UN GRUPO DE 4 ESTUDIANTES QUE PERTENECEMOS A LA FACULTAD DE ENFERMERÍA, LLEVANDO A CABO UNA INVESTIGACIÓN ACERCA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ENTRE 9 Y 12 AÑOS.

POR LA PRESENTE SOLICITAMOS LA AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR MEDIDAS ANTROPÓMETRICAS (PESO Y TALLA), EL DIA 30 DE NOVIEMBRE DE 2006, EN EL HORARIO DE LA TARDE.

DESDE YA MUCHAS GRACIAS.

AUTORIZO A MI HIJO/A.....

FIRMA.....

INDICE

Introducción.....	página 1
Tema y delimitación del problema.....	página 2
Objetivos.....	página 3
Justificación.....	página 4
Marco Conceptual.....	página 6
Diseño Metodológico.....	página 18
Definición de variables.....	Página 19
Análisis.....	página 21
Conclusión	página 29
Bibliografía.....	página 30
Anexos.....	página 32
