



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA**

**Factores socioculturales familiares asociados a la
obesidad en el preescolar beneficiario de JUNJI,
Región Metropolitana**

Tesis para optar al grado de Magister en salud pública
Mención: Promoción de la Salud.

Patricia Gajardo Ibañez

Profesores Guía: Marcela Alviña W.

Dr. Eduardo Atalah S.

Stgo, Diciembre de 2003

I. TABLA DE CONTENIDOS

CAP	TEMARIO	PÁG
I	INTRODUCCIÓN	1
II	MARCO TEÓRICO	3
III	OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	10
IV	HIPÓTESIS	11
V	METODOLOGÍA	12
	Diseño del estudio	12
	Universo y muestra	13
	Definición de variables	14
	Definiciones operacionales	14
	Actividades del trabajo de terreno y control de sesgos	16
	Recolección de la información e instrumentos utilizados	17
	Técnicas de procesamiento de la información	18
	Aspectos éticos	20
VI	RESULTADOS	21
VII	DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	34
VIII	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	41
IX	CITAS BIBLIOGRÁFICAS	45
X	ANEXOS	48

Factores socioculturales familiares asociados a la¹ obesidad en el preescolar

II. RESUMEN

Se realizó un estudio de carácter analítico, de casos y controles de modalidad pareada que involucró una muestra de 142 familias de preescolares beneficiarios de JUNJI, asistentes a los jardines infantiles de las comunas de Maipú y Pudahuel durante el año 2002.

El objetivo central de esta Tesis fue analizar algunas características socioculturales familiares asociadas con un mayor riesgo de obesidad en los preescolares beneficiarios de JUNJI.

Las variables socioculturales familiares analizadas en este estudio fueron conocimientos, conductas y preferencias alimentarias de la madre y del hijo, grado de actividad física y consumo de alimentos y nutrientes de la madre y el niño.

No se encontraron grandes diferencias entre los grupos de niños, sin embargo, algunas conductas alimentarias: comer con mayor apetito, solo y a deshora fueron significativamente más frecuentes en el niño obeso que en el control. Una segunda diferencia se encontró en el menor tiempo invertido en actividades físicas por el niño obeso comparado con el grupo control. Otro hallazgo fue la percepción del estado nutricional de la madre que no concordó con su IMC, sólo un 46% reconoce su estado de obesidad. En la percepción del estado nutricional de su hijo, sólo un 5.7% de las madres de niños obesos los ven como tal y un 54.7% los ven con sobrepeso.

Los hallazgos en este estudio son principalmente válidos para la realidad de JUNJI y se espera poder contribuir en la recuperación y mantención del estado nutricional de sus niños (as), con estrategias acordes a la realidad encontrada.

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores: Dr. Eduardo Atalah y Marcela Alviña, por el aporte enriquecedor de sus conocimientos, el tiempo y paciencia brindados.

A mi Familia, por todo su apoyo y amor.

Al personal de los Jardines Infantiles por su Trabajo desinteresado y aportador.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

La obesidad es un daño altamente prevalente en la población infantil y uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) del adulto, constituyendo un importante problema de salud pública del país. En su etiología participan factores genéticos, metabólicos, psicológicos, neuroendocrinos, actividad física, alimentarios y socioculturales entre otros, aunque es difícil determinar la importancia relativa de cada uno de ellos (1).

En menores de 6 años, beneficiarios del sistema público de salud, existe un 8,2% de niños obesos y un 17,5% con sobrepeso (2). Esta prevalencia es aún mayor en preescolares de sectores más desposeídos que asisten a jardines infantiles del Estado. Así en la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), se encuentra una prevalencia de 10.6% de obesidad y un 23% de sobrepeso, lo que indica que uno de cada tres preescolares se encuentran por sobre normalidad nutricional (3). La JUNJI con el fin prevenir y/o de tratar la obesidad, ha realizado diversas acciones: rebajar el aporte calórico de la ración de alimentación, aumentar el tiempo destinado a la actividad física e incorporar mayores contenidos educativos. No obstante, estas estrategias sobre promoción de la salud no han sido suficientes para disminuir las cifras de obesidad de los párvulos.

Reconociendo el rol integrador y fundamental que cumple la familia en la crianza de los hijos, es importante entonces, conocer qué factores estarían interviniendo en la mantención de estos niveles de obesidad con el fin de buscar otras posibles soluciones para el problema. El supuesto del cual se parte es que existen algunas

conductas socioculturales familiares asociados a un mayor riesgo de obesidad en el preescolar.

Este estudio tiene como propósito, identificar factores socioculturales familiares asociados a la obesidad, con el objeto de proponer estrategias de intervención que sean efectivas en la mantención de un adecuado estado nutricional de los párvulos.

CAPÍTULO II

MARCO TEORICO

Las enfermedades crónicas no transmisibles y los accidentes representan más de dos terceras partes de la morbilidad y mortalidad de los países de América Latina y el Caribe. Estos problemas afectan a todos los estratos de la sociedad y determinan además un alto costo social por la reducción de la productividad del individuo y de su capacidad de generar ingresos y un uso más intenso de servicios de salud especializados. Sin embargo los mayores costos los paga el propio individuo portador de una enfermedad crónica, que ve disminuida su capacidad de autovalerse y por lo tanto su calidad de vida (4).

Las transformaciones sociales, económicas y demográficas ocurridas durante los dos últimos decenios coincidieron con modificaciones del perfil epidemiológico y de los patrones alimentarios y de actividad física en la región. Los procesos de transición demográfica, epidemiológica y nutricional exhiben rasgos propios en cada país, asociados al momento de inicio y velocidad de los cambios. Una característica global de la transición epidemiológica en América Latina y el Caribe es el aumento de la expectativa de vida y la reducción de las tasas de mortalidad para la mayoría de las enfermedades infecciosas (5).

En Chile, 7% de los niños menores de 6 años están por debajo de una desviación estándar de la mediana del peso de referencia establecido por el Centro Nacional de Estadísticas de salud de los Estados Unidos de América (NCHS) y la proporción de quienes se ubican por encima de esa desviación supera el 25%, valores que reflejan un desplazamiento hacia la derecha en la distribución del indicador peso para la edad (2).

Los cambios socioeconómicos y culturales producidos en Chile, han originado un aumento de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas no transmisibles, en especial de las cardiovasculares, tales como una dieta inadecuada, obesidad, hiperlipidemias, disminución de la actividad física y aumento del consumo de alcohol y tabaco (6). La obesidad es uno de los principales problemas de salud pública actuales (7), y su prevalencia es creciente de acuerdo a la mayor parte de los estudios recientes.

Las causas precisas de la obesidad no se encuentran totalmente aclaradas, pero se sabe que existen múltiples factores causantes de esta enfermedad: genéticos, metabólicos, psicológicos, socioculturales, sedentarismo, neuroendocrinos, y dietas hipercalóricas (8).

Los resultados de estudios de adopción y de complejos análisis de segregación coinciden en que la heredabilidad del índice de masa corporal (IMC) se acerca a un 33% (9). El hecho de que las influencias genéticas representan solamente una tercera parte de la varianza del peso corporal significa que el medio ambiente ejerce una profunda influencia. Una medida de esa influencia es el drástico aumento de la prevalencia de la obesidad en los Estados Unidos de América en el último decenio (10).

La obesidad tiene un profundo impacto negativo sobre la calidad de vida de las personas. Deteriora significativamente la función física y social, puede producir dolores corporales, problemas en la vitalidad y en la salud mental, donde la persona puede verse sensibilizada por su aspecto, falta de confianza en si mismo, con baja autoestima, con un concepto pobre de si mismo, ansiosa, deprimida, etc. (11).

En la población infantil la obesidad constituye la enfermedad nutricional más

importante. En menores de 6 años controlados a través del sistema público de salud, 1 de cada 4 niños tiene sobrepeso con una prevalencia creciente en los últimos años (2). Esta prevalencia es aún mayor en preescolares de sectores desposeídos que asisten a jardines infantiles del estado. JUNJI, presenta una prevalencia de 10,6% de obesidad y un 23% de sobrepeso, llegando a sumar alrededor de un 34% (3).

La familia es el principal agente de socialización del ser humano (12). En los primeros años de vida el niño está todo el tiempo en contacto con la familia, y se van poniendo los cimientos de su personalidad. Los padres en este proceso de socialización actúan como modelos que los hijos imitan. La familia es la principal responsable del cuidado de los hijos y el principal patrón de referencia de los conocimientos, actitudes y prácticas relativas a la formación de hábitos alimentarios y actividad física, factores causales importantes de la obesidad (13).

Los niños van a aprender determinados comportamientos valores y actitudes, a través de diferentes factores que influyen en el proceso de socialización. En edades tempranas, estos factores serán los agentes sociales primarios (familia, escuela y amigos) y las características propias del individuo (autoestima, motivación). Por ello los familiares cercanos y los amigos van a tener una influencia directa en el estilo de vida del joven. Siendo la familia el mayor agente transmisor de valores comportamientos y normas. Según una teoría del aprendizaje los niños aprenden principalmente imitando a sus padres más que haciendo lo que estos les indican que hagan. Además los avances de la tecnología están haciendo que los modelos simbólicos (televisión) tengan gran influencia en las pautas de conducta social (14). Cuando pasamos de las sociedades desarrolladas a las sociedades en desarrollo,

encontramos que la relación se invierte entre la condición socioeconómica (CSE) y la obesidad. En cada sociedad en desarrollo estudiada hay una relación estrecha, ente la CSE y la prevalencia de la obesidad en los hombres, las mujeres y los niños (15).

La observación de la relación entre la desnutrición y la obesidad en los sectores más pobres de la sociedad Argentina, en especial de las mujeres mostró en un estudio retrospectivo, que los pobres no comen lo que quieren, ni lo que saben que deben comer, sino lo que pueden. Las restricciones al acceso de alimentos, determinan dos fenómenos simultáneos que son las dos caras de una misma moneda: los pobres están desnutridos porque no tienen lo suficiente para alimentarse y son obesos porque se alimentan mal (16). Si se toman factores asociados con el género, las mujeres de condición socioeconómica baja tienen oportunidades más limitadas, llevan cargas sociales más pesadas y tienen una imagen subvalorada de sí misma (5).

Diversos estudios muestran como las condiciones sociales, económicas y culturales afectan el estado nutricional de niños y adolescentes. La incorporación de la madre al mundo laboral con el fin de mejorar el ingreso y mejorar la calidad de vida familiar, origina cambios en sus hábitos y practicas alimentarias, preparando una alimentación menos variada y monótona (17-18). En un estudio realizado en consultorios de los servicios de Salud Sur y Oriente de Santiago que incluyó a 686 párvulos de 4 a 5 años, se observó una asociación positiva entre la obesidad del niño y trabajo materno, ausencia del padre en el hogar, siendo la obesidad de la madre el factor que más se correlacionó con la condición del hijo (1).

Con el fin de analizar la relación existente entre obesidad infantil o juvenil y las conductas alimenticias de los padres, un estudio estadounidense (The Framingham

Children's Study), seleccionó 92 niños entre 3 y 5 años en 1987, a los que se le hicieron estudios antropométricos anuales. A los padres se les aplicaba un cuestionario con el fin de evaluar si llevaban una dieta desinhibida o restrictiva y cual era su sensación de hambre. El estudio concluye que las familias cuyos padres tienen una dieta más desinhibida, presentaron mayor incremento de grasa corporal y todos los datos antropométricos de sus hijos. Este incremento de grasa corporal será mayor si ambos padres adoptan esta conducta desinhibida que si lo hace sólo uno de ellos. Sin embargo, los niños que tienen un mayor incremento de grasa corporal, son aquellos en cuyos padres coincide una dieta restrictiva para algunos alimentos y otra desinhibida, ya que repercute negativamente en la capacidad de autorregulación de la dieta por el niño (20). Estos resultados muestran la importancia que juega la educación de los padres en la nutrición y los futuros hábitos alimentarios y obesidad de sus hijos (21-22).

Como resultado del contacto con los patrones culturales de los países desarrollados, el proceso de aculturación de América Latina y el Caribe adquirió matices particulares por la rapidez de los avances de la ciencia y de la industria de la comunicación. Esa "aculturación a distancia", manipulada hábilmente por la industria del consumo, tiende a despertar en los individuos la necesidad de incorporar algunos elementos de la imagen proyectada y los impulsa a adoptar hábitos y modos de vida inadecuados (24-25). Entre los cambios observados en Chile, que pueden tener una connotación negativa para sus habitantes, están aquellos asociados con la dieta y la nutrición. Durante las últimas década la población chilena está teniendo una formación dietaria caracterizada por un consumo creciente de alimentos ricos en colesterol, grasas saturadas, sacarosa y sodio, entre otros nutrientes. Asociado a

estos cambios se está observando un aumento en las enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición, como obesidad, hiperlipidemias, enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial, cáncer, osteoporosis, así como de otras enfermedades crónicas no transmisibles emergentes (25-26).

Prácticas como el hábito de ver televisión por largo tiempo están plenamente identificadas como factores de alto riesgo; este periodo de inactividad no sólo reduce el consumo de energía sino también incrementa el consumo calórico por ingesta de golosinas y particularmente de alimentos con alto contenido calórico que son promocionados por la misma televisión (27). Se evidencia una relación positiva entre niños que ven excesivamente la televisión, que hacen poco deporte, y que consumen poca fibra con la obesidad (28-29).

Las intervenciones orientadas a tratar la obesidad logran resultados muy limitados en el mediano y largo plazo. Por esto el mayor esfuerzo debe orientarse a la prevención de la enfermedad, especialmente en la niñez, periodo en el cual se forman la mayor parte de los hábitos. La familia cumple un rol fundamental en esta etapa en la formación y desarrollo de estilos de vida saludable. Del mismo modo las instituciones que atienden preescolares constituyen un espacio muy apropiado para la formación de hábitos sociales, alimentarios y de actividad física entre otros, lo que facilita el poder implementar programas integrales para reducir el riesgo de la obesidad.

La Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), atiende alrededor de 30.000 preescolares en sus establecimientos de Atención Directa en la Región Metropolitana. Con el fin de disminuir los niveles de obesidad y / o mantener a los preescolares que ingresan con estado nutricional normal, ha realizado algunas acciones con este objetivo. Así a contar de 1998 se ha rebajado el aporte calórico de

la ración de alimentación diaria para los niveles medios en 200 calorías, se aumentó la actividad física realizada por los párvulos en los jardines infantiles, se incorporó como lineamiento transversal y como parte de los aprendizajes relevantes en el currículum de los párvulos el tema de estilos de vida saludables, coordinado a través del trabajo intersectorial con el SEREMI Regional de Salud y a contar del 2001 con las metas de impacto en promoción de la salud, Vida Chile 2001-2006.

No obstante estas acciones, no se han reflejado en cambios en el mediano plazo, a través de las cifras de evaluación nutricional de los preescolares. Se sabe que la evaluación de las intervenciones requieren de mayor tiempo para lograr resultados (efectos en la salud). Para implementar programas de promoción de la salud es necesario considerar a todos los involucrados en el problema como son las instituciones educativas, los ministerios, los medios de comunicación y por supuesto la familia. En la familia es necesario identificar qué factores socioculturales pueden estar asociados a la obesidad infantil, tema que representa el propósito central de este estudio. Los resultados contribuirán a implementar intervenciones efectivas, duraderas y sistemáticas para la prevención de los grupos en riesgo y promoción de estilos saludables de vida en toda la población de párvulos asistentes a los jardines infantiles de JUNJI.

Palabras claves:

Obesidad - factores socioculturales - familia –hábitos alimentarios.

CAPÍTULO III

OBJETIVOS

1.- OBJETIVO GENERAL:

Analizar algunos factores socioculturales familiares que se asocian a un mayor riesgo de obesidad en los preescolares asistentes a los jardines infantiles de la JUNJI de dos comunas en la Región Metropolitana.

2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar la ingesta de alimentos y de energía de los preescolares de diferente estado nutricional y la de sus madres.
- Determinar la relación entre el estado nutricional de los preescolares y sus conductas, preferencias alimentarias y consumo de alimentos y energía.
- Correlacionar el estado nutricional, conductas, conocimientos y preferencias alimentarias de las madres con la de los preescolares.
- Relacionar el estado nutricional de los preescolares y el de sus madres con algunas características familiares tales como: adulto responsable del niño en el hogar, sedentarismo e imagen corporal de la madre y el niño.
- Proponer recomendaciones que permitan reducir el riesgo de obesidad en los preescolares atendidos por JUNJI

CAPÍTULO IV

HIPÓTESIS

- Determinadas conductas, preferencias y conocimientos alimentarios de las madres están asociados a un mayor riesgo de obesidad.
- El estado nutricional de los preescolares se asocia con algunas características familiares tales como: el adulto responsable del niño en el hogar, sedentarismo e imagen corporal de la madre y el niño.
- La ingesta de alimentos y de energía de los preescolares de diferente estado nutricional se correlaciona con la de sus madres.
- Las conductas y preferencias alimentarias de los preescolares obesos favorecerán el desarrollo de su obesidad en comparación a la de los preescolares de estado nutricional normal.

CAPÍTULO V

METODOLOGÍA

1.- DISEÑO DEL ESTUDIO.

El estudio se realizó como parte del proyecto DID "Regulación energética en niños: efecto de la interacción del ambiente familiar, la edad y el estado nutricional".

Realizado por el departamento de nutrición, Facultad de Medicina, U. DE Chile. El proyecto presentado corresponde a una parte de los objetivos del estudio.

Se realizó un estudio de casos y controles, en una muestra de familias de preescolares obesos, y una muestra de familias de preescolares eutróficos pareados por talla, edad y sexo, beneficiarios de JUNJI, de las comunas de Maipú y Pudahuel. En esta muestra se analizó la conducta alimentaria de la madre y el hijo, a través de encuestas estructuradas para determinar sus conocimientos, conductas y preferencias alimentarias, así como también su ingesta de alimentos, energía y nutrientes.

Por otra parte, se indagó el nivel de actividad física, la auto imagen corporal y la imagen corporal que la madre tiene de su hijo.

Para correlacionar la conducta y el sedentarismo de la madre con el de su hijo se aplicaron los mismos instrumentos descritos para los preescolares.

Los padres fueron informados en reuniones realizadas en los jardines infantiles de los propósitos y actividades del estudio donde se les solicitó su participación a través del formulario consentimiento informado (anexo).

2. UNIVERSO Y MUESTRA

El Universo estuvo compuesto por 5600 Madres de los preescolares del nivel medio mayor, de 3 a 4 años asistentes a los jardines infantiles de JUNJI, de la Región Metropolitana.

Para el estudio de casos y controles el tamaño de la muestra se estimó considerando un nivel de confianza de 95%, un poder del test de 80%, 30% de conductas inadecuadas en los preescolares normales y un riesgo relativo de 1.8 en los niños obesos. Ello determinó la necesidad de estudiar 73 madres de preescolares obesos e igual número de madres de los párvulos controles, de los cuales se estudió un total de 70 madres de párvulos obesos y 72 madres de párvulos normales.

La Unidad de muestreo corresponde a las Madres de párvulos asistentes a los jardines infantiles de las comunas de Maipú y Pudahuel.

3. DEFINICIÓN DE VARIABLES O TÓPICOS DEL ESTUDIO:

Variable Dependiente:

Obesidad de los preescolares beneficiarios de JUNJI clasificados según estado nutricional del párvulo, de acuerdo al patrón de referencia NCHS.

Variables Independientes:

Las variables independientes del presente estudio tomaron en cuenta:

- Estado nutricional de la madre, según Índice de Masa Corporal
- Conocimientos alimentarios de la madre.
- Conducta alimentaria de la madre y el niño.
- Preferencias alimentarias de la madre y el niño.
- Actividad física y laboral de la madre.
- Actividad física del preescolar.
- Consumo de energía y nutrientes de la madre y el niño.
- Consumo de alimentos, expresados en porciones de la pirámide alimentaria de la madre y el niño.
- Caracterización socioeconómica de la familia

4. DEFINICIONES OPERACIONALES:

Obesidad: En el párvulo se considera obeso cuando se encuentra sobre dos desviaciones estándar del peso para la talla, comparado con la referencia NCHS/OMS.y en la madre se considera obesa cuando su IMC es superior a 30.

Preescolar: Niño o niña de 3 a 4 años que también se denomina párvulo, perteneciente al nivel medio mayor de los jardines infantiles de JUNJI.

Factores socioculturales: Conjunto de conocimientos, conductas, preferencias alimentarias e ingesta de alimentos.

Organización familiar: Muestra quién se encuentra a cargo de la crianza y cuidado del preescolar en el hogar.

Conocimientos alimentarios de la madre: Conocimientos que tiene la madre sobre las cantidades, tipos de alimentos y el aporte nutricional de los mismos. que debe consumir ella y el niño.

Conducta alimentaria de la madre: Se considera como conducta alimentaria a las costumbres referidas a la alimentación que la madre entrega al niño.

Conducta alimentaria del niño: Comportamiento del niño frente a la alimentación.

Preferencias: Son los gustos y elecciones frente a las diferentes preparaciones alimentarias y tipos de alimentos de la madre y el niño.

Actividad laboral de la madre: corresponde a actividad liviana o sedentaria de acuerdo a la clasificación del trabajo realizado.

Rutina diaria de actividades del preescolar: Son las actividades habituales que realiza el párvulo en el hogar tales como: número de horas que duerme, que ve televisión y que juega, entre otros.

5. ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL TRABAJO DE TERRENO Y DE CONTROL DE SESGOS DE MEDICION

- Reunión con las Directoras de los jardines infantiles y educadoras pedagógicas de los niveles medio mayor (que tienen preescolares de 3 a 4 años) para informar sobre los objetivos del estudio y solicitar su colaboración.
- Reunión con las madres incorporadas en el estudio para informarles y solicitar el consentimiento informado.
- Selección y diseño de los instrumentos a utilizar en el estudio.
- Validación de los instrumentos previamente diseñados en una submuestra del 10% de la muestra del estudio, para detectar las fallas y hacer los ajustes necesarios a los instrumentos.
- Recopilación de los antecedentes de nacimiento del párvulo y su nivel socioeconómico familiar a través de la ficha de postulación al jardín infantil, que contiene los mismos antecedentes del Graffar modificado.
- Evaluación del estado nutricional de las madres a través del cálculo del IMC, según talla en metros y peso en kilogramos.
- Recopilación de los antecedentes del estado nutricional actual de los párvulos por medio del programa Computacional de JUNJI, GESPARVU que compara los valores con el patrón de referencia NCHS.

6. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

a. Cuestionario estructurado dirigido a la madre del niño que contiene:

- Antecedentes personales de la madre y del niño (edad, Rut, fecha de nacimiento, peso y talla).
- Conocimientos alimentarios (preguntas N° 1 a 14), adaptado y validado de un cuestionario general de nutrición (30).
- Conducta alimentaria de la madre (preguntas N°15 y 16), adaptado de un cuestionario realizado en JUNJI en 1998.
- Conducta alimentaria del niño (preguntas N°19 a la 24).
- Preferencias y rechazos de alimentos de la madre y el niño (preguntas 25 a la 40), adaptado de un cuestionario de preferencias y rechazos que realiza el Dpto. de Nutrición de la U de Chile.
- Formulario de actividad laboral y física de la madre y de actividad física del Preescolar. Consulta sobre la imagen corporal de la madre y del niño, consistente en mostrar a través de un dibujo una figura que presentaba 8 opciones que iban de una figura enflaquecida hasta la de una obesa, se determinó la percepción que tiene la madre de si misma y de su hijo respecto del estado nutricional (fuente: Knowledge, attitudes and behaviors questionnaire. Version D. July 1997).
- La información de este cuestionario se procesó para su análisis estadístico a través del programa STATA 6.0.

b. Cuestionario de recordatorio de 24 horas, para la madre y el niño aplicado

en 3 días alternados, uno de ellos correspondió a fin de semana (31). En esta encuesta se consignó el tipo de alimentos, la cantidad de consumo, el tipo de preparaciones, horarios y lugares de consumo. La información de las encuestas para su valoración nutricional se procesó en el programa Computacional Food Processor. Su análisis estadístico se realizó en programa STATA 6.0 (anexo 2).

7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

1. Con el cuestionario estructurado (anexo 1)

- Los antecedentes familiares de los preescolares seleccionados en el estudio, como la distribución según categoría de pobreza y adulto responsable del cuidado del niño, fueron analizados a través de la prueba de chi². Las características antropométricas fueron analizadas a través del promedio y varianza, su significancia estadística se calculó con la prueba T.
- En las preguntas de conocimientos alimentarios se dicotomizaron las variables respuestas en: sabe =1 y no sabe =0
- Posteriormente se sumó y el puntaje final de este ítem se categorizó en: el 80% y más de las respuestas correctas, un 50 - 79% de las respuestas correctas y menos del 50% de las respuestas correctas.
- Las preguntas de conducta alimentaria del niño, conductas alimentarias de la madre, preguntas que evaluaron las actividades diarias realizadas por el niño, y la clasificación que realizó la madre según el grado de actividad del hijo, se traspasaron a la base de datos con las categorías de respuestas del cuestionario.
- Las preferencias alimentarias de la madre y el niño, fueron trabajadas con las variables categóricas del cuestionario y agrupadas para tener una panorámica

completa respecto del tema. Se analiza calculando cuanto se asocia la preferencia alimentaria de la madre sobre la del hijo a través del índice kappa.

- En el formulario destinado a indagar sobre la actividad laboral de la madre, se dicotomizaron las variables respuesta en 1=sedentaria y 2 =actividad liviana.
- Con relación al tiempo que la madre realizaba actividad física, se sumaron las preguntas de cuánto tiempo diario caminaba y cuánto tiempo diario hacía ejercicio y se categorizó en menos de 30 minutos, de 30 a 59 minutos, e igual o mayor a una hora diaria de ejercicio.
- La percepción de imagen corporal que tiene la madre de si misma y de su hijo en cuanto al estado nutricional, se reagrupó en cuatro categorías (enflaquecido, normal sobrepeso y obeso).
- Para ver la significancia estadística de las variables categóricas del estudio se realizó a través de la prueba de chi 2.

Encuesta recordatorio de 24 horas

- Para su valoración nutricional, los datos se ingresaron al programa Food Processor. Este programa entrega una base de datos en Excel, esta base es depurada y trabajada para ser analizada a través del programa estadístico STATA 6.0.
- Las preguntas sobre consumo de alimentos, energía y nutrientes de la madre y del hijo fueron analizados con promedio y varianza y su significancia estadística a través de la prueba T.

8.0 ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Medicina de la U. de Chile (proyecto es patrocinado por otro proyecto DID de la U. de Chile) que exige el consentimiento informado de los participantes en el estudio.

Se entregaron consejos nutricionales de acuerdo al estado nutricional de las madres y sus hijos, en el momento de realizar la encuesta, como una forma de retribuir su colaboración en el estudio. Al finalizar el estudio se darán a conocer los resultados a todos los estamentos involucrados como, jefaturas, comunidades educativas de jardines infantiles involucrados (personal y padres).

De acuerdo con los resultados obtenidos, se propondrán estrategias de intervención efectivas en la mantención y recuperación de un adecuado estado nutricional de los párvulos de JUNJI.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

Se estudiaron 70 preescolares obesos (31 hombres y 39 mujeres), y 70 controles con estado nutricional normal pareados por sexo, edad y talla.

Algunos antecedentes familiares de los preescolares seleccionados en el estudio son expuestos en las tablas 1 a 3.

La tabla 1 da cuenta de la distribución de la muestra en el nivel **socioeconómico** de acuerdo al instrumento estandarizado JUNJI. Cerca del 90% de los beneficiarios obesos y los controles están categorizados en pobreza crónica y reciente, sin descartar que el 11% restante también presenta algún grado de vulnerabilidad social.

Tabla 1. Distribución según categoría de pobreza de las familias de los Preescolares participantes en el estudio. JUNJI 2002.

Categoría pobreza	Estado nutricional				total %
	Obeso		Control		
	n	%	n	%	
Integrado social	6	8,6	6	8,3	8,5
Carencia inercial	3	4,3	1	1,4	2,8
Pobreza reciente	27	38,6	26	36,1	37,3
Pobreza crónica	34	48,5	39	54,2	51,4
total	70	100,0	72	100,0	100,0

Chi²=1,33 p NS

Uno de los objetivos de estudiar **la organización familiar** fue establecer quién cuida al preescolar en el hogar. Se encontró que tanto el grupo de obesos como de controles estaban mayoritariamente a cargo de sus madres (sobre el 80%). El 20% restante se encuentra principalmente a cargo de sus abuelas quienes los cuidan mientras sus madres trabajan.

Tabla 2. Adulto responsable del cuidado del Preescolar según estado nutricional

Responsable del cuidado	Estado nutricional			
	Obeso		Control	
	n	%	n	%
Madre	59	84,3	58	80,6
Otro familiar	11	15,7	14	19,4
Total	70	100,0	72	100,0

Chi2= 0,34 p NS

En esta tabla se describen las características **antropométricas** de la muestra. De acuerdo al diseño del estudio la edad y la talla fue similar para ambos grupos y con diferencia significativa en el peso e IMC de los párvulos. Los valores z escore para la Talla/Edad que se encuentran entre -1 y 1 representan tallas normales para la edad, en este caso ambos grupos obesos y normales se encuentran dentro del rango de normalidad y no hay diferencia entre los grupos de estado nutricional.

Para el caso del z escore para Peso/Talla los valores son superiores a 2 desviaciones, por lo tanto el peso de los obesos excede por más de 2 desviaciones estándares el peso para la talla del promedio.

Tabla 3. Edad, peso y talla promedio de los preescolares de las comunas de Maipú y Pudahuel. JUNJI 2002

Variable	Estado nutricional		P
	Obeso	Control	
	X ± DE	X ± DE	
Edad meses	46,4 ± 4,3	46,2 ± 4,6	NS
Peso Kg	21,4 ± 2,6	16,4 ± 1,4	< 0,005
Talla cm	102,8 ± 4,7	102,0 ± 4,2	NS
Talla/Edad z escor	0,36 ± 0,95	0,25 ± 0,93	NS
Peso/Talla z escor	3,16 ± 1,04	0,13 ± 0,64	< 0,001
IMC	20,2 ± 1,5	15,7 ± 0,9	< 0,001

Los **conocimientos alimentarios** fueron evaluados a través de 14 preguntas, y sus resultados se muestran resumidos en la tabla 4. Se observa un bajo grado de conocimientos en el total de madres encuestadas. Un cuarto de las madres de los niños obesos tenía regulares conocimientos alimentarios, comparadas con casi la mitad de las madres de los controles. Un cuarto de las madres de los niños obesos tiene conocimientos adecuados, aunque la mitad de este grupo tiene bajos

conocimientos.

Tabla4. Encuesta de conocimientos alimentarios: Porcentaje de respuestas correctas de las madres

Respuestas correctas	Obeso		Control	
	n	%	n	%
≤ 50%	33	47,1	29	40,3
51 - 79 %	19	27,2	34	47,2
≥ 80 %	18	25,7	9	12,5
Total	70	100,00	72	100,00

Chi2 = 7,47 p < 0,05

Los errores más frecuentes en los conocimientos de ambos grupos fueron:

- Sobre el 50% de los respondentes considera las frutas con elevado aporte de azúcar.
- sólo el 50% conoce el aporte de azúcar de los cereales
- El 70% considera el huevo, pollo y pan como alimentos altos en grasa.
- El 30% considera el queso como un alimento bajo en grasa.
- Alrededor del 50% de las madres no identifican el concepto de fibra dietética y no conocen lo alimentos que la contienen.
- El 66% de las madres piensa que el pollo sólo tiene grasas saturadas y el 45% de ellas piensa que la palta la contiene.

Las **conductas alimentarias** de la madre y del niño son presentadas a través de las tablas 5 a 7. En relación a **conductas alimentarias** del niño, se encontró que los obesos tenían algunas diferencias significativas con los controles: percepción de la madre que son mejores para comer y que comen solo y a deshora en una mayor proporción (p< 0,05).

Tabla5. Distribución según algunas conductas alimentarias de preescolares

obesos y controles.

Preguntas	Categorías de respuestas	Obeso %	Control %	Chi2	P
Cómo es el niño para comer	Bueno Regular Malo	77,1 20,0 2,9	55,6 38,9 5,6	7,39	< 0,05
El niño come	Sólo Le dan	97,1 2,9	79,2 20,8	10,88	< 0,05
Pide repetición	Siempre A menudo Nunca Casi nunca	7,1 21,4 42,9 28,6	4,2 19,4 40,3 36,1	1,30	NS
Cuanto se demora en comer	Poco Regular Mucho	24,3 64,3 11,4	25,0 54,2 20,8	2,59	NS
Se levanta de la mesa Mientras está comiendo	Siempre A menudo Casi nunca Nunca	24,3 10,0 21,4 44,3	20,8 29,4 22,2 30,6	7,19	NS
Come a deshora	Si No	87,1 12,9	73,6 26,4	4,10	< 0,05

En las **conductas alimentarias** de las madres de los preescolares obesos y controles no se encontraron diferencias de significación estadística. La mayoría de las madres independientemente del estado nutricional de sus hijos, adopta una conducta errónea frente a la inapetencia.

Tabla 6. Conducta alimentaria de la madre frente a inapetencia del niño.

Conducta alimentaria	Estado nutricional			
	Obeso		Control	
	n	%	n	%
Le cambia la comida	7	10,0	7	9,7
Lo castigaría	0	0,0	1	1,4
Le exige comer	22	31,4	30	41,7
Nada	34	48,6	25	34,7
Otro	7	10,0	9	12,5
Total	70	100,0	72	100,0

Chi2=3,82 p NS

Al consultar a la madre que haría si su hijo estuviera obeso, las respuestas fueron

mayoritarias por restringir la alimentación y llevar al niño al consultorio en ambos grupos. La actividad física fue considerada como un factor incidente en el tratamiento de la obesidad por un bajo porcentaje de la muestra. No hubo significación estadística entre ambos grupos.

Tabla 7. Conducta de la madre frente a la obesidad del hijo

Conducta	Estado nutricional			
	Obeso		Control	
	n	%	n	%
Restringir alimentación	36	51,4	34	47,2
Aumentar act. Física	2	2,9	5	7,0
Llevarlo al consultorio	32	45,7	33	45,2
Total	70	100,0	72	100,0

Chi2 = 1,33 p NS

Las **preferencias alimentarias** del niño y la madre se resumen en las tablas 8 y 9. De acuerdo a los resultados referidos a la encuesta de **preferencias alimentarias**, no se encontraron diferencias significativas entre lo que prefieren los niños obesos de los normales, según la apreciación de la madre.

Tabla 8. Preferencias alimentarias de los preescolares según su estado nutricional

Alimentos más preferidos	Estado nutricional		Chi2	P
	Obeso %	Control %		
Prefiere tanto comidas dulces como saladas	41,4	36,1	0,84	NS
Le gustan la mayoría de las ensaladas .	64,3	51,4	2,60	NS
Prefiere las ensaladas crudas	62,9	62,5	2,96	NS
Nunca agrega salsas o cremas a las ensaladas.	72,9	65,3	3,94	NS
Prefiere los guisos sopa	35,7	33,3	12,72	NS
Le gustan los postres	97,1	97,2	1,33	NS
Prefiere los postres elaborados	51,4	61,1	1,36	NS
Nunca agrega azúcar, manjar o crema a los postre	67,1	62,5	2,37	NS
Prefiere las bebidas gaseosas	54,1	54,2	1,99	NS
Cuando come a deshora Prefiere los dulces.	17,4	22,2	13,09	NS

Para poder evaluar cuanto incide la **preferencia alimentaria** de la madre sobre la del hijo, se calculó el índice Kappa encontrándose una baja asociación en las conductas, con excepción de agregar energía a las preparaciones de bajo aporte energético y la preferencia al beber líquidos. Las madres de los niños obesos inciden de la misma forma en los mismos ítems que la de los niños normales.

Tabla 9. Concordancia entre preferencias alimentarias de la madre y el niño

Preguntas	Obeso		Control	
	% Conc.	Ind. Kap	% Conc.	Ind. Kap
Prefiere las comidas dulces y también saladas.	61	0,38	50	0,23
Le gustan la mayoría de las ensaladas .	69	0,27	60	0,20
Prefiere ensaladas de hoja verde.	61	0,24	60	0,29
Nunca agrega a las ensaladas mayonesas salsas o cremas	89	0,75	88	0,74
Prefiere los guisos sopa (carbonada, cazuela)	46	0,30	36	0,24
Le gustan los postres	80	0,04	86	0,25
Prefiere los postres elaborados.	59	0,28	60	0,27
nunca agrega a los postres miel, azúcar, manjar, similares.	93	0,85	88	0,76
De los líquidos prefiere bebidas gaseosas	67	0,51	68	0,54
Prefiere comer a deshora dulces bebidas y jugos	39	0,30	40	0,32

La **actividad física** de la madre y el niño fueron estimadas a través de la **actividad**

laboral (sedentaria o liviana), el **ejercicio diario** realizado por la madre y las **actividades diarias realizadas por el niño**. Estas son expuestas en las tablas 10 a la 13.

En los dos grupos de niños sus madres tienen mayoritariamente trabajos que requieren de una actividad física liviana.

Tabla 10. Clasificación de la actividad laboral de la madre según estado nutricional del hijo

Actividad laboral	Estado nutricional	
	Obeso %	control %
Sedentaria	22,9	13,9
Liviana	77,1	86,1
Total	100,0	100,0

Chi2=1,9 p NS

No existe diferencia significativa en el tiempo de **ejercicio diario** según estado nutricional de la madre. Sin embargo, se observa una tendencia de realizar menos ejercicio (suma de tiempo al caminar y de deporte diario) de las madres con estado nutricional normal que las madres obesas. Esto podría ser explicado por la gran cantidad de información respecto a los beneficios del ejercicio en salud y las invitaciones a participar en los jardines con actividades que privilegian a las mujeres obesas.

Tabla 11. Ejercicio diario de las madres de acuerdo a su estado nutricional.

Tiempo ejercicio diario	Estado nutricional		
	Normal %	Sobrepeso %	Obesa %
< de 30`	55,8	60,7	44,2
30 - 59`	30,2	23,3	34,9
≥ 1 hora	14,0	16,0	20,9
Total	100,0	100,0	100,0

Pr chi2= 3,09 p NS

Al medir la **actividad del preescolar**, no se encontraron significancias estadísticas con excepción de las horas de juegos semanal del niño control que presenta 2 horas

más de actividad que el obeso. El número de veces que los obesos practican juegos activos no difiere de los controles, pero sí es menor el tiempo que los obesos dedican a estos juegos. En general el tiempo que los preescolares de JUNJI dedican a ver TV no es muy excesivo, en días de semana asisten al jardín infantil. En los fines de semana el tiempo dedicado a ver TV aumenta en una hora.

Tabla 12. Actividades que miden el nivel de actividad física del preescolar

Actividad	Estado nutricional				p
	Obeso		Control		
	X	±DE	X	± DE	
Camina (N°cuadras/día)	10,2	± 7,2	8,2	± 5,8	NS
Juegos activos (N° v/sem)	3,6	± 2,7	4,4	± 2,5	NS
Juegos activos(N°hr/sem)	4,5	± 4,3	6,5	± 5,5	0,01
TV. hr/día de sem.	1,9	± 1,4	1,6	± 1,6	NS
TV. hr /fines de sem.	2,8	± 2,1	2,6	± 2,3	NS
Dormir /N°de hr.	10,2	± 1,5	10,2	± 1,3	NS

La clasificación que realiza la madre, respecto de cómo encuentra a su hijo en cuanto a **grado de actividad** nos muestra una diferencia significativa, principalmente en las categorías extremadamente activo y pasivo, donde hay un mayor porcentaje de niños controles y obesos respectivamente.

Tabla 13. Clasificación que hace la madre de su hijo, según grado de actividad

Grado de actividad	Obeso %	Control %
Extremadamente activo	14,3	26,4
Activo	58,6	63,9
Ni activo ni pasivo	17,1	4,2
pasivo	10,0	5,5
Total	100,0	100,0

Chi2=9,85 p< 0,05

La **imagen corporal** que la madre tiene de sí misma y la imagen corporal que tiene de su hijo, se muestra en las tablas 14 y 15 respectivamente. Al analizar la **imagen**

corporal que la madre tiene de sí misma se encontró que menos de la mitad de las madres obesas se reconocen como tal y que existe una percepción más cercana a la realidad en las mujeres normales o con sobrepeso.

Tabla 14. Imagen corporal que la madre tiene de sí misma

Imagen	Estado nutricional de la madre		
	Normal %	sobrepeso %	Obesa %
Enflaquecida	9,3	0,0	0,0
Normal	65,1	21,4	11,6
Sobrepeso	25,6	73,2	41,9
Obesa	0,0	5,4	46,5

Chi2=79,00 p < 0,05

Al consultar a la madre cómo percibe la **imagen corporal de su hijo** y contrastarlo con el estado nutricional real se evidenció que sólo un 5,7% de las madres de niños obesos, reconocen su estado de obesidad, casi el 90% los consideran normales o con sobrepeso. Respecto de las madres que tienen niños normopeso, cerca de un 60% tiene una apreciación acertada del estado nutricional de su hijo y cerca de un 28% los encuentra enflaquecidos.

Tabla 15. Imagen corporal que la madre tiene de su hijo, Según su estado nutricional

Imagen	Estado nutricional del hijo	
	Obeso %	Control %
Enflaquecido	1,4	27,8
Normal	38,6	58,3
Sobrepeso	54,3	11,1
Obeso	5,7	2,8

Chi2=40,66 p < 0,05

Al contrastar el **estado nutricional de la madre con el estado nutricional de su hijo**, se demuestra que no hubo diferencia significativa en la **distribución de los preescolares según el estado nutricional de sus madres**. En los dos grupos,

obesos y controles, se muestra que existe una alta proporción de mujeres con exceso de peso.

Tabla 16. Estado nutricional de la madre según el estado nutricional del hijo

IMC Madre	Estado nutricional del hijo	
	Obeso %	Control %
Normal	27,1	33,3
Sobrepeso	37,2	41,7
Obesa	35,7	25,0
Total	100,0	100,0

Chi²=1,97 p NS

Los resultados de la **ingesta de alimentos, consumo de energía y nutrientes** de los preescolares de diferente estado nutricional y sus madres de acuerdo a la encuesta de recordatorio de 24 horas, se describen en las tablas 17 a la 21. Al comparar la **energía y nutrientes**, que consumen las madres del estudio de acuerdo a su estado nutricional, se encontraron diferencias significativas en energía, hidratos de carbono y lípidos, existiendo un consumo creciente a medida que aumenta el IMC de la madre. El consumo fue similar en proteínas y fibra en los tres grupos de estado nutricional.

Tabla 17. Consumo de energía y nutrientes de las madres de acuerdo a su estado nutricional

Nutriente	Estado nutricional madre			P
	Normal X ± DE	sobrepeso X ± DE	obesa X ± DE	
Energía (kcal)	1790 ± 493	1980 ± 550	2037 ± 792	< 0,05
Proteínas (g.)	74,0 ± 29,6	75,4 ± 24,4	77,5 ± 32,5	NS
H. de C. (g.)	257,9 ± 69,4	291,1 ± 91,7	286,8 ± 103,7	< 0,05
Lípidos (g.)	56,4 ± 20,6	64,8 ± 23,9	65,3 ± 30,3	< 0,05
Fibra Diet. (g.)	20,2 ± 7,3	21,0 ± 6,1	20,9 ± 7,7	NS

A medida que aumenta el peso, aumenta el **consumo de porciones de la pirámide alimentaria**, en especial de cereales, verduras, carnes y aceites y grasas.

El consumo de porciones de la pirámide alimentaria de las madres respecto de las recomendaciones se encuentra adecuado en carnes y azúcares y bajo en verduras (la mitad del consumo recomendado), frutas y lácteos (sólo un tercio del consumo).

Tabla 18. Consumo promedio de porciones de la pirámide alimentaria, según estado nutricional de la madre

Porciones Pirámide Alimentaria	Estado Nutricional de la madre			P
	Normal X ± DE	Sobrepeso X ± DE	Obesa X ± DE	
Cereales	5,9 ± 2,4	6,1 ± 2,6	6,4 ± 5,5	< 0,05
Verduras	2,1 ± 1,0	2,2 ± 1,1	2,8 ± 1,6	< 0,05
Frutas	0,9 ± 0,9	1,0 ± 1,1	0,9 ± 0,9	NS
Lácteos	0,9 ± 1,0	1,0 ± 1,0	0,7 ± 0,8	NS
Carnes	2,0 ± 1,3	1,8 ± 1,2	2,8 ± 2,0	< 0,05
Ac. y grasas	1,3 ± 0,6	1,3 ± 0,6	1,6 ± 0,8	< 0,05
azúcares	7,5 ± 4,6	9,5 ± 5,5	8,0 ± 4,1	NS

Cuando comparamos la **cantidad de energía y nutrientes** que consumen las madres de los niños obesos con las madres de los niños controles, las diferencias no son significativas.

Tabla 19. Consumo de nutrientes de las madres de acuerdo al estado nutricional de sus hijos

Nutrientes	Estado nutricional de los hijos		p
	Obeso X ± DE	Control X ± DE	
Calorías	1953 ± 637	1927 ± 638	NS
Proteínas	77,6 ± 29,6	73,6 ± 27,2	NS
H de Carbono	280,8 ± 91,4	278,7 ± 89,3	NS
Lípidos	63,8 ± 27,5	61,1 ± 22,9	NS
Fibra	20,3 ± 6,2	21,1 ± 7,5	NS

La encuesta de recordatorio de 24 horas refleja que no hay diferencia significativa en el **consumo de energía y nutrientes** de los preescolares obesos comparados con los controles.

Se confrontó en ambos grupos la adecuación de la dieta a los requerimientos de energía y nutrientes. La energía tuvo una adecuación de 105%, las proteínas de acuerdo a lo esperado fueron bastante elevadas (280%), los hidratos de carbono y lípidos tuvieron una buena adecuación.

Tabla 20. consumo de nutrientes y energía en preescolares según su estado nutricional

Nutrientes	Estado nutricional preescolares		P
	Obeso X ± DE	Control X ± DE	
Calorías	1561 ± 301	1587 ± 295	NS
Proteínas	67,9 ± 13,2	71,7 ± 17,3	NS
H de Carbono	217,1 ± 44,6	223,5 ± 47,8	NS
Lípidos	51,7 ± 13,0	51,8 ± 13,1	NS
Fibra	15,3 ± 10,7	15,3 ± 4,6	NS

Al estudiar el consumo de **porciones de la pirámide alimentaria**, no se encontró variación significativa entre ambos grupos de preescolares. Al comparar el consumo de las porciones de la pirámide alimentaria de los párvulos obesos y controles respecto a las recomendaciones se encontró adecuado en verduras, lácteos y carnes. Se encontró un bajo consumo en frutas (50%) y cereales, ligeramente alto el consumo de azúcares (sobre el 10% de la energía total consumida).

Tabla 21. Consumo promedio diario de porciones de la pirámide alimentaria en preescolares obesos y controles

Porciones Pirámide Alimentaria	Estado nutricional preescolares		T Student
	Obeso X ± DE	Control X ± DE	
Cereales	3,2 ± 0,1	3,3 ± 0,1	NS
Verduras	2,4 ± 0,1	2,4 ± 0,1	NS
Frutas	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	NS
Lácteos	3,5 ± 0,1	3,5 ± 0,1	NS
Carnes	1,5 ± 0,1	1,4 ± 0,1	NS
Aceites y grasas	0,9 ± 0,0	0,9 ± 0,0	NS
azúcares	8,2 ± 0,3	8,1 ± 0,3	NS

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El perfil nutricional de Chile ha cambiado rápidamente en las últimas décadas. La alta tasa de desnutrición infantil de la década del 1970 descendió a menos de 1% en la actualidad. Por el contrario la obesidad en los niños menores de 6 años se ha duplicado en los últimos años (29). El Ministerio de Salud declara actualmente que la prevalencia de obesidad en los menores de 6 años es de 8.2%, mientras que el sobrepeso alcanza un 17.5% (2). Por su parte, la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) muestra una prevalencia de 10.6% de obesidad y de 23% de sobrepeso en sus beneficiarios (3). En un estudio de casos y controles de niños obesos y normales de 4 a 5 años de edad que concurrían a los consultorios de atención primaria de Santiago, Kaín J et al. encontraron que los niños obesos desde el nacimiento tenían mayor peso que los niños normales y que ya eran obesos a los 36 meses de vida (1). Cuando se tiene en cuenta que la obesidad se inicia cada vez más tempranamente, afecta particularmente a niños pequeños, a las embarazadas, es más difícil de controlar sus consecuencias futuras, este aumento de la obesidad plantea un desafío urgente de trabajo con la población en todos los niveles y edades. En JUNJI se han realizado múltiples acciones para bajar los niveles de obesidad de los párvulos, sin embargo, estas acciones no se han visto reflejadas en cambios en las cifras en el mediano plazo.

La importancia de este trabajo radica en conocer más sobre otras dimensiones que pudieran estar asociadas a la obesidad, patología que es uno de los principales problemas de salud pública actuales. El conocer algunos factores socioculturales familiares asociados a la obesidad del preescolar permitirá en JUNJI proponer

estrategias de promoción de la salud en el ámbito de sus comunidades educativas.

El presente estudio se realizó en preescolares obesos pareados por sexo, talla y edad con preescolares de estado nutricional normal, beneficiarios de JUNJI de las comunas de Maipú y Pudahuel. Los antecedentes antropométricos evidenciaron que las únicas características que difirieron entre el grupo estudio y el grupo control fueron el peso y el IMC, lo que corrobora lo adecuado del diseño. Por otra parte, los preescolares que conformaron la muestra de ambos grupos presentaron un nivel socioeconómico bajo. Otra característica común entre los preescolares estudiados, fue que la mayoría (más del 80%) estaba al cuidado de su madre.

Reconociendo a la familia como el principal agente socializador en la primera edad (13), resulta relevante analizar la asociación entre obesidad infantil y **los conocimientos, preferencias, y conductas referentes a la alimentación y nutrición** de las familias. En cuanto a los **conocimientos alimentarios** se encontró que el nivel de conocimientos de las madres en ambos grupos es bajo, cerca del 70% no responde adecuadamente el cuestionario. No obstante, hay un mayor número de madres de niños obesos que tienen conocimientos alimentarios adecuados (80% de las respuestas correctas y más) sin alcanzar diferencias significativas al compararlos con los conocimientos de las madres de niños controles. Se encontró falta de conocimientos en los dos grupos en el aporte nutricional de alimentos como frutas, cereales, huevos, pollo, queso, etc.

Estos resultados son concordantes con otros estudios en que han evidenciado el bajo nivel de conocimientos alimentarios de madres de niños escolares de comunas de Santiago (6).

La conducta alimentaria del niño obeso, mostró pocas diferencias con el grupo control. Se encontró un porcentaje significativamente mayor de niños obesos que fueron clasificados por sus madres como “buenos para comer”, autónomos (come solo), y que comen a deshora, lo que podría explicar parcialmente la obesidad de estos niños. Por otra parte, llama la atención que frente a la inapetencia del niño, existe sobre un 50% de las madres en general que presentan conductas inadecuadas, cambiando la preparación por otra que sea del agrado del niño u obligándolo a comer.

Sin duda que este tema es un buen camino para la educación que se puede entregar a los padres en el trabajo que deben realizar como primeros educadores de sus hijos.

Las preferencias alimentarias reflejan un aspecto de la conducta alimentaria. En este sentido diversos estudios en niños señalan que ellos tienden a preferir alimentos altos en grasa, sodio y azúcar o bien aquellos que les son familiares (26).

Se encontró que las **preferencias alimentarias** de los niños obesos comparadas con los controles eran similares de igual manera se encontró que las preferencias alimentarias de las madres incide en la preferencia de sus hijos, sin embargo, incide en forma similar en los niños obesos y controles. Estos resultados nos muestran que las preferencias alimentarias no marcan una diferencia en los más pobres, la ingesta de alimentos no puede atribuirse sólo a un problema de educación, sino también de acceso (16). Por otro lado se sabe que la familia es el principal agente socializador y modelo del niño donde aprende imitando (12), por esto pensamos lo importante que es la familia para educar y entregar pautas de alimentación adecuadas y cercanas a su realidad socioeconómica.

El sedentarismo ha sido considerado como un factor de riesgo para la salud de las personas. Se ha demostrado que la predicción de modelos activos en el estilo de vida adulto pudiera hacerse a través de la participación deportiva en la niñez y adolescencia, ya que así se estimula el interés y participación para los periodos de vida posteriores (14). En este estudio se encontró que un bajo número de madres propiciaría un aumento de actividad física en sus hijos como una estrategia para enfrentar la obesidad, lo cual demuestra la falta de conciencia de los beneficios que puede reportar esta variable. Un porcentaje significativamente mayor de niños obesos tiene madres con actividad sedentaria, lo que podría ser explicado porque los niños a esta edad ven a sus padres como modelos; la familia es la principal responsable de los cuidados de los hijos y su primer patrón de referencia (13).

Al evaluar el **ejercicio diario de la madre**, hubo necesidad de sumar variables como cuanto tiempo camina y cuanto ejercicio diario realiza, ya que el total de ejercicio en ambos grupos de madres fue bajo. Los resultados son coincidentes con estudios realizados en Chile, la disminución de la actividad física se considera como uno de los factores claves en la génesis de la obesidad. En Chile el sedentarismo afecta a la mayoría de la población, como quedó demostrado en el estudio de la región Metropolitana en 1987, siendo mayor en mujeres que en hombres, especialmente de nivel socioeconómico bajo (38). El estudio CARMEN de Valparaíso mostró que más del 90% de las mujeres no realizaban actividad física en su tiempo libre (35). Al cruzar la variable ejercicio diario con el estado nutricional de las madres, en el presente estudio, se evidenció que las madres obesas realizan mayor cantidad de ejercicio diario que las normales, lo que puede ser explicado en parte por la información que les llega de los jardines infantiles donde asisten sus hijos. En

general a pesar de estos buenos intentos de parte de los jardines el tiempo de ejercicio diario es bajo. Una posible explicación a esta falta de interés es la carga social más pesada que debe soportar la mujer combinado con una baja valoración de sí misma y de su cuerpo (5).

Las categorías que midieron el nivel de **actividad física de los preescolares**, demostraron que el obeso realiza juegos activos en la semana con la misma frecuencia pero en menor cantidad de tiempo que los preescolares controles. La madre clasifica a su hijo obeso en un grado de actividad más sedentario, de alguna manera aquí reconoce que sus hijos obesos son más sedentarios. No es despreciable la cantidad de horas que ambos grupos, obesos y controles, se encuentran viendo TV. Dos a tres horas diarias los días de semana y 3 a 5 horas los fines de semana. Cifras un poco más altas se han encontrado en estudios Chilenos (1-37) constituyendo un factor de alto riesgo para la obesidad (28-29), ya que es un período de inactividad que no sólo reduce el gasto de energía del individuo sino que también incrementa el consumo calórico por ingesta de golosinas y particularmente de alimentos de alto contenido calórico promocionados por la misma TV (27).

Para estudiar la **percepción de la madre de su propia imagen corporal y la de su hijo**, se le solicitó que indicara cual de las 8 figuras estandarizadas se asemejaba más a su apariencia corporal y a la de su hijo. La percepción del estado nutricional de la madre, no concuerda con su IMC, solo un 46% reconoce su estado de obesidad. En cuanto a la percepción del estado nutricional de su hijo, sólo un 5.7% de madres de niños obesos los ven como tal y un 54.7%% los ven con sobrepeso. Estas cifras son más altas que las encontradas por Díaz M, que al estudiar la percepción materna del estado nutritivo de sus hijos encontró que el 37.5%

consideraba a su hijo solo un poco excedido de peso y el 26.6% de peso normal(39) Este hecho demuestra que en una estrategia de prevención de obesidad, uno de los aspectos fundamentales a abordar debe ser la percepción del peso corporal.(6).

Al comparar el estado nutricional de la madre con el estado nutricional del hijo, se encontró que el estado nutricional del hijo se manifiesta independiente del de la madre. Algunos estudios señalan que el estado nutricional de la madre se correlaciona con el del hijo, sin embargo en el presente estudio no se encontró asociación (29).

Las encuestas alimentarias tienen como propósito estimar la ingesta habitual y por medio de éstas monitorear el estado nutricional. En este estudio se utilizó **La encuesta recordatorio de 24 horas**, aplicada en tres días no consecutivos. Esta encuesta fue utilizada con el objeto de **evaluar la ingesta de alimentos y energía consumidos por los preescolares de diferente estado nutricional y sus madres.** Al estimar **el consumo de nutrientes de las madres** de acuerdo al estado nutricional de sus hijos, en este estudio se encontró que las diferencias no fueron significativas ya que las madres independiente de su estado nutricional tenían hijos normales u obesos.

Al comparar el **consumo de nutrientes y energía de los preescolares** obesos con los controles no hubo diferencias, al igual que en el consumo promedio de las porciones de la pirámide alimentaria. Existen estudios que muestran que los obesos consumen más calorías que los niños normales (40), caracterizada por una alta ingesta de grasas azúcar y alimentos procesados (29).

Al estimar el **consumo de nutrientes de la madre** según su estado nutricional, se encontró diferencias significativas en energía, hidratos de carbono y lípidos, dándose

la lógica esperada, es decir, a mayor consumo mayor IMC. Lo mismo sucede cuando se compara el consumo promedio diario de las porciones de la pirámide alimentaria. Para evaluar la calidad de la dieta de las madres se calculó el porcentaje de adecuación de la dieta a los requerimientos nutricionales estipulados por el Comité de expertos de la FAO-OMS- 1985 (32), considerando su estado nutricional. Se encontró que si se excede la energía, aumenta el exceso de peso, siendo esta una de las variables que podrían explicar la obesidad.

La concordancia encontrada en el consumo de nutrientes de las madres y su estado nutricional no se dio en los hijos, quizás el instrumento no está bien aplicado, o las madres obesas subregistran la alimentación de sus hijos, o el nivel cultural no permitió un buen registro. Se encontraron algunas dificultades en la respuesta de las madres para contestar la encuesta de recordatorio de 24 horas, una buena parte de las madres trabaja y debió pedir permiso otras por falta de motivación propia, razones que aumentaron el tiempo asignado a la recogida de los datos y el investigador tuvo que buscar nuevas estrategias para conversar personalmente con las madres y convencerlas de participar en el estudio debido a la importancia que el tema tiene para mejorar este aspecto de salud pública en la JUNJI.

Otros estudios informan de una concordancia entre la energía consumida y el estado nutricional, además de una correlación entre lo que consume, su estado nutricional y el de sus hijos (1,39).

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

En la presente tesis se ha abordado el eje temático de algunos factores socioculturales familiares asociados a la obesidad del preescolar beneficiario de JUNJI. En este sentido este trabajo se inserta en un tema que es de creciente preocupación en el ámbito de la salud pública y de las instituciones que atienden preescolares, ya sea a través de los sistemas de salud, jardines infantiles y u otros.

Las conclusiones más relevantes que se desprenden de este trabajo son:

En cuanto a Conocimientos alimentarios:

- Se encontró que en las familias de JUNJI existe falta de conocimientos acerca del aporte nutricional de los alimentos y su impacto en un estado nutricional saludable. No se detectaron diferencias en el grado de conocimientos alimentarios y nutricionales entre las madres de niños obesos y las madres de niños normopeso.

Conductas alimentarias:

- El preescolar obeso beneficiario de JUNJI, come con apetito, solo y también a deshora con mayor frecuencia que el preescolar de estado nutricional normal.
- Existen conductas inadecuadas de la madre frente a la inapetencia del niño, como por ejemplo cambiar la comida por otra si el niño no come o, obligarlo a comer.

Preferencias alimentarias:

- Las preferencias alimentarias son similares en ambos grupos de niños estudiados y no hubo relación con las preferencias alimentarias de las madres.

Actividad física:

- Los niños obesos tienen en mayor porcentaje de madres que realizan una actividad física más sedentaria, lo que confirma la importancia de la familia en la primera etapa de crecimiento del niño. Las madres en general realizan poco ejercicio físico, tal vez por una carga social más pesada, escasa valorización de sí misma y poco estímulo para buscar un mejor bienestar físico.
- Los niños obesos realizan juegos activos en la misma frecuencia pero de menor duración que los niños de estado nutricional normal
- Los preescolares en general pasan mucho tiempo frente al televisor, lo que constituye un factor de alto riesgo para la obesidad infantil.
- La madre reconoce al clasificar a su hijo según grado de actividad, que los obesos son más sedentarios que los controles, sin embargo no señalan la actividad física como un factor importante en la prevención y tratamiento de la obesidad.

Imagen corporal:

- En cuanto a la imagen corporal, la madre obesa se reconoce como tal en un 46% y cuando el obeso es su hijo sólo en un 5.7%, mostrando así un no querer asumir una patología que le está afectando.
- El estado nutricional de los niños no se asoció con el de sus madres.

Consumo de alimentos y energía:

- La madre a medida que aumenta su IMC (índice de masa corporal), aumenta su consumo de energía, nutrientes y porciones de la pirámide alimentaria.
- El consumo promedio diario de porciones de la pirámide alimentaria y de nutrientes en los preescolares obesos y controles fue similar, lo que hace suponer

que la diferencia no pudo ser pesquisada por el instrumento utilizado, por un subregistro, etc.

- El consumo de alimentos y de energía de las madres no se correlacionó con el de sus hijos.

RECOMENDACIONES:

Las recomendaciones que se entregan en el trabajo corresponden a los aspectos más relevantes encontrados y que son factibles de aplicar en JUNJI.

- Continuar participando como institución en el programa de Promoción de la Salud, a través de Vida Chile con énfasis en aumento de la actividad física y alimentación saludable
- Es muy importante la actitud del equipo multidisciplinario de JUNJI, con conocimiento en el tema y compromiso por la salud de los preescolares.
- Para prevenir el desarrollo de la obesidad es importante que los niños sigan un patrón de alimentación saludable y que se promueva con los preescolares y sus familias.
- Mostrar gran interés por la alimentación del niño en el hogar y jardín y solicitar ayuda a los especialistas a través del trabajo coordinado con salud.
- Implementar para el niño una correcta educación nutricional desde los primeros años de vida, incorporando en la planificación curricular el tema de estilos saludables de vida, le ayudará a mantener un perfecto estado de salud.
- Los programas de actividad física o de juegos activos en los niños deberán considerar:
 - a) La frecuencia, diaria
 - b) La intensidad, el tiempo de duración a lo menos de 1 hora diaria, cuidando

de la participación pareja de todos los niños y con especial cuidado en los obesos y sobrepeso.

- c) Favorecer juegos activos de interés de los niños.
 - d) Recomendar reducir actividades pasivas como juegos sentados, acostarse después de comer.
 - e) Es importante educar a los padres para que regulen la cantidad y calidad de los programas de TV que ven sus hijos. Medidas tan simples como no incorporar televisores en los dormitorios de los niños pueden disminuir el riesgo de desarrollo de obesidad.
- Trabajar con la familia en forma sistemática en el ámbito de centro de padres, en temas de escuela para padres, temas de alimentación saludable y de los beneficios de tener una mayor actividad física, solicitando colaboración en las comisiones mixtas da salud puede ser de gran ayuda en el trabajo de jardines infantiles.
 - implementar un sistema de pesquisa de patología de obesidad no reconocida a través de un dibujo de imagen corporal.
 - Es importante que se eduque con relación a la industria de alimentos Chatarra como frituras bebidas y cereales con alta cantidad de azúcar, promocionados por la TV entre otros.
 - Finalmente se espera que la presente investigación contribuya a estimular la inquietud de seguir abordando el tema de la Obesidad Infantil, tema de importancia en la salud pública donde aún queda mucho por conocer y hacer.

CAPITULO IX CITAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kain J, Albala C, Garcia F, Andrade M, Obesidad en el Preescolar: Evolución Antropométrica y determinantes socioeconómicos. Rev. Médica de Chile.1998 (126) p.271-278.
2. Ministerio de Salud. Departamento de Coordinación e Informática. Indicadores del estado nutricional en menores de 6 años, bajo control. <http://www.Minsal.cl/estadísticas/estadísticas.htm>. noviembre. 1999.
3. JUNJI. 2001. Sistema Computacional del Párvulo (GESPARVU).
4. La prevención de las enfermedades cardiovasculares: Declaración de Cataluña. 1997. Rev Panam. Salud Pública / Pan Am / Public Health 2 (2). p.77.
5. Peña M, Bacallao J, La obesidad en la pobreza: un problema emergente en Las Americas. Rev. OPS 2000. 576: 3-10.
6. Kain J, Olivares S, Castillo M, Vio F, Validación y aplicación de instrumentos para evaluar intervenciones educativas en obesidad en preescolares. Rev. Chil, Pediatr. 72 (4); 308-318,2001
7. Atalah E, Urteaga C, Rebolledo A, Ramos R.1999. Evaluación del estado nutricional de cinco ciudades de la región de Aysén y su relación con los patrones alimentarios: informe final. Centro de Nutrición Humana. Facultad de Medicina. U. de Chile.
8. Revista Alimentación.2000. Terapeutas. documento elaborado por Esquivel& Asoc. Esquivel ciudad.com.ar.p 3-15-16-17.
9. Stunkard A. Factores determinantes de la obesidad: opinión actual. Rev. OPS. 2000. 576: 27-32.
10. Kuczmarski R, Flegal K, Campbell S, Johnson C. Increasing prevalence of overweight among US adults. J AMA1994; 272: 205-211.
11. Bender, david.1993. Introducción a la nutrición y el metabolismo. Zaragoza-España. Ed. Acribia , S. A
12. Aspectos Sociológicos de la institución familiar: La función de la familia. 2001.© "<http://www.sociológicos.com.htm>".
13. Rebolledo A, Atalah E, Araya H, Mondaca A, Garrido S, Castillo C, Herrera. P, 2000. Evaluación de un modelo de intervención para fomentar estilos de vida saludables en preescolares. Rev. Chil. Nutr. Vol. 27(3). p 368-375.
14. ¿Se está robotizando el tiempo libre de nuestros jóvenes?. Antonio Casimiro Andújar. Revista digital.Nº20. Buenos Aires.2000.

15. Sobal J, Stunkard A. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychol BULL* 1989. 105: 260-275.
16. Aguirre P. Aspectos socioantropológicos de la obesidad en la pobreza. *Rev. OPS*. 2000. 576:13-25.
17. Estudio del estado alimentario nutricional y de salud de tres comunidades de la provincia de Chimborazo, Ecuador. Tustón R. 2001. "<http://www.benson.byu.edu/Members/Relan/vol2com.htm>"(consulta: 22 Nov.2001)
18. Guías de alimentación para la población chilena. Castillo C, Uauy R, Atalah E, Editores. Imprenta Diario La Nación, Santiago, Chile.1997.
19. La obesidad y la hipoactividad pueden surgir del estrés o duelo por ruptura de la unidad familiar, presiones o fracasos escolares o laborales2000."Http://www.Ucm.info/fmed/medicina.edu/Alimentación/index alimentación htm".
20. Importancia de los hábitos dietéticos paternos en el desarrollo de obesidad en sus hijos. *International journal of obesity* .2000.24, 1319-1325."http://www.ucm.es/info/fmed/medicina.edu/Alimentación/indexalimentación.htm
21. IX Congreso de Antropología. Federación de Asociaciones de Antropología del Estado Español 2001.Universidad de Zaragoza. España.p2."Http://www.xavier-medina@terra.es/htm".
22. Cuarto Congreso Chileno de Antropología 2001. Campus Juan Gómez Millas de la Universidad de Chile. Simposio Antropología Medica. Ponencia: El problema de la obesidad en Chile; Autor Marcela Romo.
23. Torún B. Patrones de actividad física en América Central. *Rev. OPS*. 2000. 576:33-43.
24. Poblaciones urbanas aumentan consumo de grasas y azúcares en detrimento de fibra.2000. [Http: /www@paho.org.cl](http://www.paho.org.cl).
25. Cabello FC, Springler AD: Enfermedades emergentes: antiguas y nuevas enfermedades. Aspectos ecológicos, climáticos e influencias culturales y socioeconómicas. *Rev. Med. Chile* 1997; 125: 74-84
26. Busdiecker S, Castillo C, Salas I: Cambios en los hábitos de la alimentación durante la infancia: una visión antropológica.*Rev. Med. Chile* 2000; 71: 5-11.
27. OBESIDAD <http://sitestatic.netscape.com/images/recirc-bar.map/http>
28. Anthony JG Hanley, Stewart B Harris and Joel Gittelohn. Overweight

among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors Am.J.Clin. Nutr 2000;71:693-700.

29. Albalá C, Vío F, Kain J: Obesidad: un desafío pendiente en Chile. Rev. Med. Chile 1998;126: 1001-1009.

30. K. Parmenter, J. Wardle : Development of general nutrition Knowledge questionnaire for adults. European Journal of Clinical Nutrition .1999.53:298-308.

31. Serra I, Roman B, Ribas I. Metodología de los estudios nutricionales. Rev. Actividad Dietética .2001. 12:4-10.

32. Araya J, Vera G. 1996 Energía En: Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D. Nutrición y Salud. 1ª Ed. Chile. Editores : Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D. Pág 15-30.

33. Araya H. Proteínas. En: Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D. Nutrición y Salud. 1ª Ed. Chile. Editores : Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D. Pág 31-44.

34. Araya J. Lípidos. En: Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D. Nutrición y Salud. 1ª Ed. Chile. Editores : Ruz M, Araya H, Atalah E, Soto D. Pág 45-62 .

35. Vío F, Albalá C, Crovetto M: Promoción de Salud en la Transición Epidemiológica de Chile. Rev. Chil. 2000; 27:21-29.

36. Jury G, Urteaga C, Taibo M. 1997. Consuma distintos tipos de alimentos durante el día. En: Castillo C, Uauy R, Atalah E. Guías de alimentación para la población Chilena. Chile. Editores: Castillo C, Uauy R, Atalah E. Pág 63-78.

37. Gattas V, Barrera G, Riumallo J, Uauy R. Actividad física en escolares Chilenos normales y de talla baja. Rev. Chil Pediatría 1996; 145: 1262-1265.

38. Berrios X, Jadue L, Ross MI, Rodríguez H. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas. Estudio en población general de la región metropolitana, 1986-1987. Rev Med Chile 1990; 118 (5): 597-604.

39. Díaz M: Percepción materna del estado nutricional de sus hijos obesos. Rev. Chil Pediatr 2000; 71: 316-320.

40. Pisabarro R, Recalde A, Irrazábal E, Chaffare Y, ENSO niños 1: Primera encuesta nacional de sobrepeso y obesidad en niños uruguayos. Rev Med Uruguay 2002;18: 244-250.