

## INTRODUCCIÓN DE SODIO EN LA ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Autor: Gizzarelli, M.

Institución: Hospital General de Agudos Evita, Lanus.

E-mail: mercedesgizzarelli@hotmail.com

### 1. RESUMEN

**Introducción:** las recomendaciones actuales establecen limitar el consumo de sodio durante la etapa complementaria, evitando el agregado de sal a las preparaciones y el uso de productos o alimentos con alto contenido. Las guías alimentarias además sugieren que "los alimentos contienen naturalmente suficiente cantidad de sodio como para satisfacer los requerimientos del niño".

**Objetivos:** conocer si las madres de niños con alimentación complementaria cumplen con las recomendaciones actuales de sodio, así mismo conocer hábitos alimentarios, factores conductuales y actitudinales de las encuestadas.

**Materiales y Métodos:** el presente trabajo se baso en una encuesta realizadas a 45 madres de niños entre nueve y veinticuatro meses internados en salas de pediatría o que fueron atendidos en consultorios externos del Hospital Interzonal de Agudos Evita (HIGA).

**Resultados:** el 95.5% de la población estudiada maneja cantidades excesivas de sodio durante la alimentación complementaria. Se descubrió que más del 75% de las madres introduce sal a las preparaciones y que la mayoría lo hace para darle sabor. Además se encontró un importante porcentaje de madres que administra alimentos con alto contenido en sodio. Por otra parte 80% de las encuestadas señaló que el pediatra no le habló de la sal en la alimentación de su hijo y se halló que más de la mitad tiene desconocimiento del tema.

**Conclusiones:** de acuerdo a estos datos se cree necesario brindar educación alimentaria nutricional focalizada principalmente a madres de niños en etapa complementaria, explicando las desventajas de consumir elevadas cantidades de sodio y las enfermedades en la que influye como factor negativo.

**Palabras claves:** Alimentación complementaria, sodio, sal, guías alimentarias.

## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1 Justificación y presentación del problema

La alimentación de un niño no se limita a cubrir sus necesidades nutricionales es también uno de los factores más importantes para su crecimiento y desarrollo armónico e integral como persona. Se trata de una verdadera experiencia de vida, de intercambio y reciprocidad, entre el pequeño y quien le brinda – además del alimento- cuidados y cariño <sup>1</sup>.

Durante los primeros seis meses de vida, la alimentación del lactante se debe basar en la leche materna, debido a que es el alimento ideal para posibilitar un óptimo crecimiento y estado de salud, “luego de los seis meses surge la necesidad de cubrir requerimientos nutricionales que no alcanzan a ser satisfechos por la lactancia materna”<sup>2</sup> y es necesario la introducción de nuevos alimentos, es a partir de este momento donde comienza una etapa única, la alimentación complementaria (AC). Para que este periodo comprendido entre los seis y veinticuatro meses de edad se desarrolle de manera exitosa es de suma importancia una correcta selección y preparación de los alimentos, administrarlos de manera adecuada como también se hace necesario seguridad en las actitudes y conductas de quienes están a cargo de la alimentación del niño.

La AC es una etapa ideal para establecer hábitos alimentarios saludables capaces de persistir a lo largo de toda la vida. Es por esto, que las guías alimentarias infantiles como varios organismos internacionales recomiendan limitar el consumo de algunos nutrientes específicos con el fin de prevenir complicaciones y evitar futuras enfermedades relacionadas con la dieta, como ocurre con el Sodio.

Si bien siempre me interese por el tema de la ingesta de este mineral en los niños pequeños y su implicancia en la salud, durante mis prácticas hospitalarias este interés fue aun mayor. Recorriendo las salas de internación de pediatría del Hospital Evita de Lanus, pude observar como las madres salaban excesivamente la comida de sus hijos, muchas veces sin haberla probado con anterioridad...“parecía algo instintivo”...esto me llamo mucho la atención pero a la vez me llenó de interrogantes:

¿Las madres cumplen con las recomendaciones que transmiten las guías? ¿Ofrecen correctamente los alimentos durante este periodo? ¿Porque motivo agregan sal? , por otra parte ansiaba descubrir sus creencias y saberes.

Todos estos motivos y el conocimiento de las complicaciones que conlleva un consumo excesivo de sodio durante los primeros años de vida, fueron lo que me impulsaron a realizar esta investigación, la cual pretende no solo dar respuesta a todas mis preguntas, si no también poder generar conciencia en los profesionales de la salud, sobre todo del área de pediatría del hospital Evita del problema planteado.

---

<sup>1</sup> Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Infantil. Argentina 2006; Pág.6

<sup>2</sup> Lorenzo .J. Nutrición pediátrica. Editorial Corpus. 2004. Capitulo x. Pág.116

## **2.2. Objetivo general**

Identificar conductas alimentarias en una muestra de madres de niños con alimentación complementaria que son atendidos en el Hospital Interzonal General de Agudos Evita.

## **2.3. Objetivos específicos**

Entre los objetivos específicos se van a incluir:

- Definir y caracterizar la alimentación complementaria.
- Especificar los riesgos que puede provocar una elevada ingesta de sodio a edades tempranas de la vida y sus posibles complicaciones futuras.
- Encuestar a madres de niños de 9 a 24 meses que se encuentran internados en las salas de pediatría y de los niños que son atendidos en consultorios externos del hospital anteriormente mencionado.
- Averiguar que porcentaje de madres agregan sal, y que productos o alimentos con sal les brindan durante la etapa complementaria.
- Identificar creencias, actitudes, hábitos y conocimientos de las madres.

## **3. MARCO TEORICO**

### **3.1 Estado del arte**

La sociedad Argentina de Pediatría define a la alimentación complementaria como aquella que complementa la lactancia materna, no la sustituye, y comienza alrededor del sexto mes, cuando se ha alcanzado un adecuado desarrollo de la función digestiva y renal, así como la maduración neurológica.

Durante esta etapa se hace necesario ofrecer alimentos complementarios apropiados para cubrir los requerimientos a partir de esa edad.

En cuanto a la cantidad de nutrientes que debe aportar se obtienen de la relación entre la ingesta diaria recomendada y el aporte de la leche materna. En el caso del sodio, “los alimentos contienen suficiente cantidad de sodio natural como para satisfacer los requerimientos del niño.”<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años.1ª ed ; 2001.P 36.

Durante la etapa complementaria, la ingesta de este mineral en la dieta va a depender principalmente del tipo de leche que este recibiendo y de la alimentación utilizada, por lo que la introducción de otros alimentos distintos a la leche como carnes, vegetales con sal agregada, productos procesados puede aumentar su contenido, Es importante también mencionar que “la introducción de leche de vaca como alimento representa un incremento de un 100 a 200% en la ingesta de sodio respecto a la ingesta con leche humana”<sup>4</sup>. Se puede decir entonces que “el consumo de sodio es relativamente bajo cuando los niños son alimentados con leche materna o fórmulas infantiles, pero aumenta en forma importante con la introducción de leche de vaca y la alimentación complementaria”<sup>5</sup>.

Al respecto, se ha sugerido que el consumo de sal adicional durante la niñez en gran parte se condiciona por las costumbres familiares y que el exceso predispone a hábitos alimentarios no saludables, por lo que sería importante tener en cuenta conductas y prácticas de quienes están a cargo de la alimentación del niño.

En el estudio realizado por Sullivan (1994), demostró que “los niños no muestran preferencia alguna por los alimentos salados con respecto aquellos que no contienen sal agregada siendo su adición innecesaria”<sup>6</sup>.

Fomon y Colaboradores por su parte llegaron a la conclusión de que “la sal se incorpora a las papillas principalmente para mejorar su palatabilidad, no sobre las bases de las recomendaciones nutricionales. Generalmente las madres son quienes prefieren las papillas con sal agregada”<sup>7</sup>.

Por último en un trabajo realizado a 98 mamás de niños menores de un año que concurrieron a un hospital público de la provincia de Buenos Aires, demostró que los niños que reciben alimentos preparados en la casa, ingieren una cantidad de sodio superior a la recomendación nutricional”<sup>8</sup>.

En el contexto de los hábitos alimentarios, el exceso en la ingesta de sodio en edades tempranas de la vida ha sido ampliamente estudiada y se encontró que estaría relacionada con un aumento de la presión arterial en edades posteriores”<sup>9</sup>.

La relación entre la sal y el posible riesgo de enfermedad cardiovascular de los niños con ingesta excesiva de sodio fue planteada inicialmente por Dahl y colaboradores en 1963 en estudios con animales (ratas) de experimentación.

Continuando este camino y por años se realizaron numerosas investigaciones tratando de corroborar esta hipótesis, pero “actualmente no existen datos fidedignos de que dicha relación tenga las mismas consecuencias en humanos como se ha demostrado en animales”<sup>10</sup>.

---

<sup>4</sup> O'Donnell. Alejandro M. Nutrición Infantil. Editorial Celsius.1986. Pág. 447

<sup>5</sup> Montenegro Rojas C, Guerrero Lozano R. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Bogota: Editorial Panamericana; 1999.Pag 113.

<sup>6</sup> Sullivan,S.A. “Infant Dietary Experience and Acceptance of solid foods”. Pediatrics 1994 Feb.93(2):271-277

<sup>7</sup> Fomon,S. J. Acceptance of unsulted strained food by normal infants.The Journal of pediatrics, february 1970; vol.76,Issue 2,Pages 242-246.

<sup>8</sup> Morichetti V, Vanco R. Introducción de Sodio antes del año de vida .Revista Diaeta. Vol 129.

<sup>9</sup> Hernández Rodríguez. M. Alimentación Infantil. 3° edición. Editorial Díaz Doz Santos. 2001. Pág.53.

<sup>10</sup> <http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pal2/introali.htm#Alimentacion>

Sin embargo hoy se insiste en que “no es conveniente liberar la ingesta de sodio al nivel de los adultos”<sup>11</sup> y que la precaución en su adición puede ayuda a prevenir complicaciones, especialmente en niños con antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular”<sup>12</sup>. Un estudio longitudinal realizado por Nelson, M. señaló que “una correcta intervención en los estilos de vida en edades tempranas puede llevar a una reducción de la incidencia de hipertensión”<sup>13</sup>.

Por otra parte y de especial interés en el caso de lactantes, la ingestión de cantidades excesiva de sodio implica riesgos a corto plazo secundarios al aumento en la carga renal de solutos.

Para finalizar varios Organismos y Asociaciones implementaron una serie de estrategias y recomendaciones en favor de una reducción de sodio en la alimentación de los niños:

La Academia Americana de Pediatría (AAP) recomienda limitar en los niños el consumo de sodio, y que los productos infantiles especifiquen en el rotulado su contenido.

La OMS (organización mundial de la Salud) en el año 2006, en Paris, recomendó la adquisición de políticas claras respecto al sodio en la alimentación y propuso implementar tres diferentes áreas <sup>14</sup>.

- Producción de alimentos en forma industrial sin agregado de sal o con la mínima cantidad posible.
- Cambios en el entorno de la población, de modo de asegurar que los alimentos más sanos sean fácilmente identificables a través de etiquetado apropiado, ubicación de fácil visión de los productos alimenticios saludables en los supermercados y otros lugares de ventas.
- Una activa y amplia campaña educativa en todos los grupos etarios en relación a una alimentación saludable y con bajo contenido en sodio.

En nuestro país la Sociedad Argentina de Pediatría (SAP) a través de las guías alimentarias para la población insiste en que los alimentos contienen suficiente sodio natural y recomienda limitar el uso de algunos alimentos por su elevado contenido.

De esto se concluye que el periodo de la AC, supone una etapa muy importante e irremplazable en la vida del niño, es fundamental que esta se desarrolle de manera exitosa, “que provea todos los nutrientes en las cantidades y en las concentraciones necesarias”<sup>15</sup>, como también seleccionar los alimentos correctos, y prepararlos de manera adecuada. “No es necesario ni conveniente agregar sal a los alimentos complementarios. El agregado de sal es un habito aprendido sin fundamento fisiológico.”<sup>16</sup>

---

<sup>11</sup> O'Donnell. Op.Cit.

<sup>12</sup> Montenegro Rojas C, Guerrero Lozano R. Op.Cit

<sup>13</sup> Nelson MJ, Ragland DR, Syme SL: Longitudinal prediction of adult blood pressure from juvenile blood pressure levels. American Journal of Epidemiology. 1992; 136: 633-45.

<sup>14</sup> Report of a WHO Forum and Technical meeting October 2006, Paris, France

<sup>15</sup> Lorenzo .J. Op. Cit. Pág.141

<sup>16</sup> Lorenzo .J. Op. Cit. Pág. 130

## **3.2. Marco Conceptual.**

Como comente anteriormente, el propósito del presente trabajo es averiguar sobre el consumo de sodio durante la alimentación complementaria, a continuación se describirán algunos conceptos e ítems para lograr una mejor comprensión del objetivo de este trabajo.

### **3.2.1 Alimentación complementaria**

“Se define como la transición gradual de la alimentación exclusivamente láctea, a cualquier otro tipo de alimento y describe el proceso por el cual el niño, se acostumbra gradualmente a la alimentación del adulto”<sup>17</sup>. A este periodo también se lo denomina ablactación, pero actualmente se prefiere el término de alimentación complementaria.

“El Comité de nutrición de la Academia Americana de Pediatría (AAP) y La Organización Mundial de la Salud (OMS) han recomendado iniciar la alimentación alrededor del sexto mes de vida, cuando se ha alcanzado un adecuado desarrollo de los diferentes órganos y sistemas del lactante.”<sup>18</sup>

“El rango de edad óptimo para dar alimentación complementaria esta habitualmente comprendido entre los 6 y 24 meses de edad, si bien la lactancia puede continuar hasta después de los dos años”.<sup>19</sup>

### **3.2.2 Alimento complementario**

La Organización mundial de la Salud (OMS) lo define como “cualquier alimento sólido o líquido con aporte de nutrientes, incorporado en el momento de la alimentación complementaria, diferente a la leche materna.

“La elección de alimentos complementarios depende no solo de aspectos nutricionales si no también de los hábitos culturales, factores biológicos, y factores relacionados con quienes brindan el alimento. Es importante reconocer que las recomendaciones nutricionales confrontan siempre con las creencias y hábitos familiares”<sup>20</sup>.

---

<sup>17</sup> Montenegro Rojas C, Guerrero Lozano R. Op. Cit. Pág. 74

<sup>18</sup> Montenegro Rojas C, Guerrero Lozano R. Op. Cit.

<sup>19</sup> Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Washington DC, 2003. Pág. 8.

<sup>20</sup> Sociedad Argentina de Pediatría. Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. 1ª ed ; 2001. P 36.

### 3.2.3 Requerimientos nutricionales

“Como su nombre lo indica son las cantidades de todos y cada uno de los nutrientes que cada individuo necesita”<sup>21</sup>. “Las definiciones tradicionales revisadas periódicamente por un comité de Expertos (última revisión 1989), requerimientos nutricionales, recomendaciones, recomendaciones dietéticas se siguen utilizando para la mayoría de los macro y micronutrientes”<sup>22</sup>.

Resulta de interés también, a los fines de este trabajo, conocer también la definición de los nutrientes o principios nutritivos.

Los nutrientes son sustancias integrantes normales del organismo humano y de los alimentos. Los mismos se pueden clasificar teniendo en cuenta las necesidades diarias, basadas en las recomendaciones nutricionales en:

- Macronutrientes: se encuentran los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas.
- Micronutrientes: se refiere a las vitaminas y minerales.

En el caso de la alimentación complementaria, la cantidad de micronutrientes que debe aportar se obtiene de la relación entre la ingesta recomendada para la edad y el aporte de la leche materna.

En este trabajo se hace referencia exclusivamente a un mineral, el sodio. “los alimentos contienen suficiente cantidad de sodio natural como para satisfacer los requerimientos del niño.”<sup>23</sup>.

### 3.2.4 Sodio. Definición y función

El sodio es el catión mas importante del liquido extracelular y el eje central en la regulación del volumen de este compartimiento, participando en la regulación de la osmolaridad, el equilibrio acido-base, el potencial de membrana, así como en las bombas Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup> de las membranas celulares.<sup>24</sup>

Su absorción se realiza principalmente, en el intestino delgado y pasa al liquido extracelular (LEC). La eliminación de sodio se hace, sobre todo, por los riñones en la orina. También pueden perderse cantidades importantes de sodio por las heces (en caso de diarrea) y por la piel (en caso de sudoración intensa). La eliminación de sodio ha de ser igual a la ingesta, para mantener constantes tanto al volumen extracelular (VEC) como la función cardiovascular. El balance entre ingesta y eliminación de sodio es una de las funciones principales del riñón que regula también e esta manera al (VEC), la función cardiovascular y la presión arterial.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> Rodríguez, M, Gallego, A. Tratado de Nutrición. Ed. Díaz de Santos. 1999. Cáp. 37. Pág. 575

<sup>22</sup> Sociedad Argentina de Pediatría. Op. Cit. Pág. 15

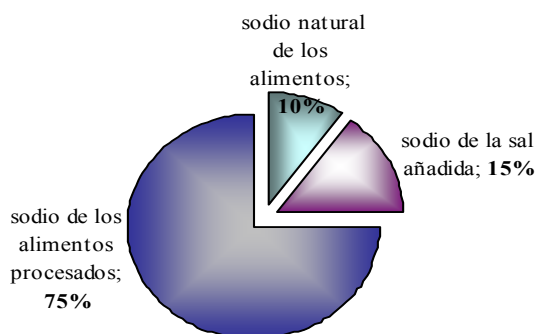
<sup>23</sup> Lorenzo .Op Cit. Pág. 130

<sup>24</sup> Gil, A. Tratado de nutrición. 2ª ed. Tomo III. Nutrición Humana en el Estado de Salud. Ed. panamericana. Cáp. 2. 2010. Pág. 42

<sup>25</sup> Gil, A. Tratado de nutrición. 2ª ed. Tomo I. Bases fisiológicas y Bioquímicas de la Nutrición. Ed. panamericana. Cáp. 2. 2010. Pág. 600

### 3.2.5 Fuentes de Sodio

“Las fuentes principales de sodio son: la sal de mesa o cloruro de sodio ( Na Cl), que representa aproximadamente la mitad de los aportes (15% en el cocinado y 75% procedente del procesamiento y manufactura de los alimentos); el sodio natural de los alimentos que se corresponde con el 10%”<sup>26</sup>



Los alimentos que contienen más sodio son aquellos que sufren procesos de salado y curación. En general todos los alimentos procesados industrialmente contienen cantidades relativamente altas de sal. La frutas, verduras, cereales, azúcar, harinas prácticamente no contienen sodio, en cambio las carnes, lácteos, huevos y algunos vegetales contienen moderada cantidad. (Ver Anexo Pág. 27-28)

Hay que tener en cuenta que este mineral a su vez puede aparecer bajo diversas denominaciones en los productos como ser: Na, glutamato monosódico, bicarbonato de sodio (polvo de hornear), nitrito de sodio, entre otros. Por lo que se aconseja siempre leer la información nutricional.

### 3.2.6 Requerimiento de sodio

Grupo	Sodio (g/día)
<b>Lactantes</b>	
0-6 meses	0,12*
7-12 meses	0,37*
<b>Niños</b>	
1-3 años	1,0*
4-8 años	1,2*

\* RDA (Recommended dietary allowances) 1989

Fuente: Gil Ángel. Tomo III, 2010. Pág. 43.

<sup>26</sup> Gil, A. Tomo III. Op Cit. Pág. 42.



### 3.2.7 Consumo excesivo de sodio. Riesgo a corto plazo y largo plazo

Debido a la inmadurez renal durante el primer año de vida un exceso en su ingesta puede implicar una carga renal de solutos (CRS), con la consiguiente pérdida de agua y deshidratación hipertónica. Cabe preciso aclarar que bajo esta denominación de CRS se entiende a la suma de solutos que deben ser eliminados por el riñón; y fundamentalmente va a estar provocada por el aporte proteico y de algunos minerales como el sodio, cloro y potasio.

“El niño tolera bien la ingesta moderada de sodio, pero eliminar un exceso de sodio puede acarrearle un grave problema del medio interno...(...)... Si el lactante recibe alimentos con elevada carga de solutos sin suplemento de agua, puede presentar un balance hídrico negativo. Lo que podría ocurrir con fórmulas distintas a la leche materna que no estuvieran adaptadas o con la introducción precoz de alimentos sólidos en la dieta.”<sup>27</sup>

A su vez una elevada ingesta como se comentó puede contribuir a un aumento de la presión arterial en épocas más tardías de la vida, en especial en aquellos niños nacidos dentro de familias de hipertensos.

### 3.3 Características Organolépticas. El Sabor

El sabor es una característica muy importante. “La preferencia por el gusto dulce es innata (...), en cambio la preferencia por la sal requiere del aprendizaje”<sup>28</sup>. Si bien se ha sugerido que el gusto por la sal se adquiere desde edades muy tempranas, un estudio longitudinal reciente realizado en niños, plantea que el gusto por la sal podría estar asociado con el peso a nacer.<sup>29</sup>

De todas formas no es necesario agregar sal durante la cocción de los alimentos, ni en el plato, para que el niño no se acostumbre. Es preferible que aprenda a reconocer el sabor natural de los alimentos.

### 3.4 Alimentos caseros versus alimentos Industrializados

“Actualmente las madres se encuentran frente a una gran oferta de alimentos infantiles manufacturados como primeros alimentos. Estos son cereales, sus mezclas, o alimentos envasados (...).Una u otra alternativa, alimentos hechos en casa y alimentos manufacturados tienen ventajas y desventajas.

---

<sup>27</sup> Almarza.A; Martin-Lazaro .J.F. “Alimentación del lactante sano”. Cap. 2. Pág. 312.

<sup>28</sup> Lorenzo .J. Op.Cit. Pág. 132

<sup>29</sup> Stein .L .J, Cowart .B. J , Beaucham G K. [Salty taste acceptance by infants and young children is related to birth weight: longitudinal analysis of infants within the normal birth weight range](#) . European Journal of Clinical Nutrition; November 2005; Pages 272-279

### Alimentos hechos en casa

Las ventajas son el menor costo, disponibilidad en el hogar y el respeto por pautas culturales. Dentro de las desventajas se encuentran la variabilidad en la composición y lo más importante el preparado de acuerdo a las preferencias gustativas de la madre o cuidador (por ejemplo: agregados de sal exagerados que van conformando las preferencias del niño en este sentido).

### Alimentos Industrializados.

Su principal desventaja es su costo y que muchos de ellos no responden a pautas culturales ni a las necesidades nutricionales de los niños del país o región donde se comercializa. Sus ventajas son su composición uniforme, su higiene y comodidad de empleo... (...)...a estos alimentos no se les debe agregar sal en su manufactura. Su comercialización obliga al agregado de conservantes y saborisantes permitidos<sup>30</sup>.

## **3.5 Regulación de los alimentos complementarios industrializados**

Los encargados de verificar a estos productos y alimentos, que cumplan con todas las especificaciones son: a nivel nacional el Código Alimentario Argentino (C.A.A) y a nivel internacional: el Codex Alimentarius, Normas MERCOSUR, [Unión Europea- USDA-FDA-FAO/OMS, etc](#)

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio analítico, observacional, de corte transversal y retrospectivo durante todo el mes de Septiembre de 2010.

### **4.2 .Técnicas de recolección y análisis de los datos**

El Instrumento de recolección de datos fue una encuesta, la cual se conformó básicamente de preguntas de tipo cerradas con alternativas de respuestas en las mismas preguntas. (Ver anexo). El motivo de elección de este método fue poder recabar datos fiables, de manera rápida, que garantice la integridad y la comparabilidad de las respuestas así como la cuantificación de los resultados.

---

<sup>30</sup> Lorenzo Op. Cit. Pág. 136

La muestra elegida fueron mamás de niños que se encontraban transitando la etapa complementaria, puntualmente niños entre nueve y veinticuatro meses de edad internados en las salas de pediatría o que fueron atendidos en consultorios externos del Hospital Interzonal de Agudos Evita, partido de Lanus.

Las preguntas se armaron considerando diferentes aspectos para la obtención de datos referentes al consumo de sodio: educación de la madre, información sobre lactancia materna y sobre alimentación complementaria, además se tuvieron en cuenta aspectos cognitivos, conductuales y actitudinales de las madres.

La encuesta fue de manera personal y por escrito, por lo que algunas mamás en el momento rellenaron el cuestionario que se les administró, cuando esto no fue posible por falta de lectura y/o escritura u otro motivo se procedió a su realización en forma oral.

Para la implementación del instrumento se realizó en la primer visita al hospital una prueba piloto en los sectores anteriormente mencionados, con el objetivo de ajustar y /o modificar aspectos del cuestionario o diferentes cuestiones que podían surgir de la propia ejecución.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa informático Excel 2003. Se realizaron tablas, gráficos para mejor entendimiento.

## **5. Trabajo de Campo**

### **5.1. Historia de la Investigación**

El trabajo de campo se realizó en el Hospital Interzonal de Agudos Evita, partido de Lanus. Las encuestas como comente anteriormente se realizaron en las salas de internación y consultorios externos de pediatría de la institución durante el mes de septiembre de 2010, fueron 3 visitas y en total se encuestaron a 45 madres.

Para la obtención de datos se tuvo en cuenta: mes/edad del niño, que la madre se encontrara presente en el momento de la encuesta y se excluyeron aquellos niños que tenían alguna restricción alimentaria o alguna patología que interfiriera con su alimentación de todos los días.

En la primera visita al hospital, se respondieron 13 encuestas, evoco esta visita porque me sirvió como una prueba piloto del instrumento, del cual no tuve que modificar nada, ya que se completo con facilidad, entendimiento y muy buena predisposición por parte de las mamás.

Tengo que aceptar que este día contaba con un poco de ansiedad por los resultados a obtener, factor que pude controlar en las visitas siguientes.

Por otra parte es importante aclarar que antes de cada encuesta la mamá era informada sobre el tema a tratar, por lo que contaba con total libertad de elegir participar o no de las mismas.

De las 2 visitas posteriores al hospital obtuve el resto de mis encuestas, la mayor parte de estas se realizaron, como dice Mayntz en su libro "*de palabra* de forma tal que

planteaba las preguntas y anotaba las respuestas de las madres “<sup>31</sup>”, la razón por la cual ha sido de esta forma fue porque a medida que avanzaba el número de mamás encuestadas comencé a observar que se sentían más cómodas y contestaban más abiertamente de esta manera.

En algunas ocasiones, fue necesaria la profundización de aspectos en algunas preguntas, con el fin de obtener mayor claridad de datos ambiguos y de no caer en el error de la suposición de alguna respuesta.

Finalizada esta etapa se procedió a analizar los resultados de las 45 encuestas en programa Excel.

## 5.2. RESULTADOS

### 5.2.1 Datos de la población

Respecto a la edad de las mamás encuestadas fueron de 18 a 36 años, con respecto al nivel de educación puedo decir que fue de medio a bajo. Nivel de educación *bajo* tomé como referencia (sin estudios, primario incompleto, solo primario completo), medio (secundario completo/incompleto) y alto (Universitario/ Terciario completo e incompleto).

En cuanto a la edad de los niños, se encuestaron 16 mamás de niños menores de 12 meses, en el resto de las encuestas se encontraron edades muy variadas obviamente que no superaron los 24 meses. (Tabla A)

Otro dato observado al realizar las encuestas, si bien este no esta dentro del cuestionario como pregunta, la mayoría de las mamás encuestadas tenían más de un hijo.

<b>Datos de la población</b>	
Edad de las madres ( promedio)	<b>25,4 Años</b>
Edad de los niños (promedio)	<b>14,8 Meses</b>
Nivel de educación <i>Bajo</i>	<b>33%</b>
Nivel de educación <i>Medio</i>	<b>60%</b>
Nivel de educación <i>Alto</i>	<b>7%</b>
Niños entre 9-12 meses	<b>35,5%</b>
Niños entre meses 12-24 meses	<b>64,5%</b>

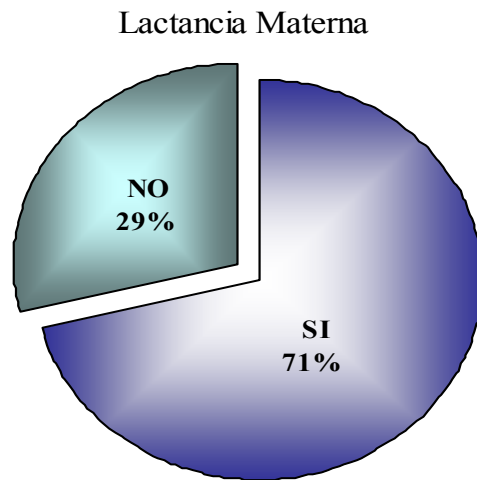
(Tabla A)

<sup>31</sup> Mayntz.R. Introducción a los métodos de la sociología empírica. Alianza Universidad 1993. Cáp. 5, Pág. 5.

### 5.2.2 Lactancia Materna

En relación a la lactancia materna exclusiva, se pudo encontrar que un 71.1 % de las mamás dio pecho a su hijo y que el resto no lo hizo, ahora bien de las mamás que no dieron pecho casi la totalidad administró fórmulas lácteas o de continuación como reemplazo.

Un dato importante que encontré y es para destacar, es que gran parte de las madres que dieron pecho a sus hijos continuó con la lactancia mucho más de los 6 meses, incluso después del año.



### 5.2.3 Alimentación Complementaria

En cuanto a la introducción de alimentos sólidos se encontró que más del 60 % de las madres comenzó con la alimentación entre los 5 y 6 meses, alrededor de un 15% lo hizo a los 4 meses, un 8,8 % a los 3 meses y un 11,11 % la postergo hasta los 7 meses. (Ver gráfico 1).

Esto es interesante porque si bien es cierto que gran parte de las mamás comenzaron correctamente a los 6 meses o cercano con la alimentación se pueden encontrar que un alto porcentaje lo hizo inadecuadamente, el motivo de la introducción temprana por lo que pude indagar fue el sentimiento de que el bebé no se alimentaba solo con la leche, y por otra parte el desconocimiento de la edad de comienzo.

## Inicio de la Alimentación Complementaria .

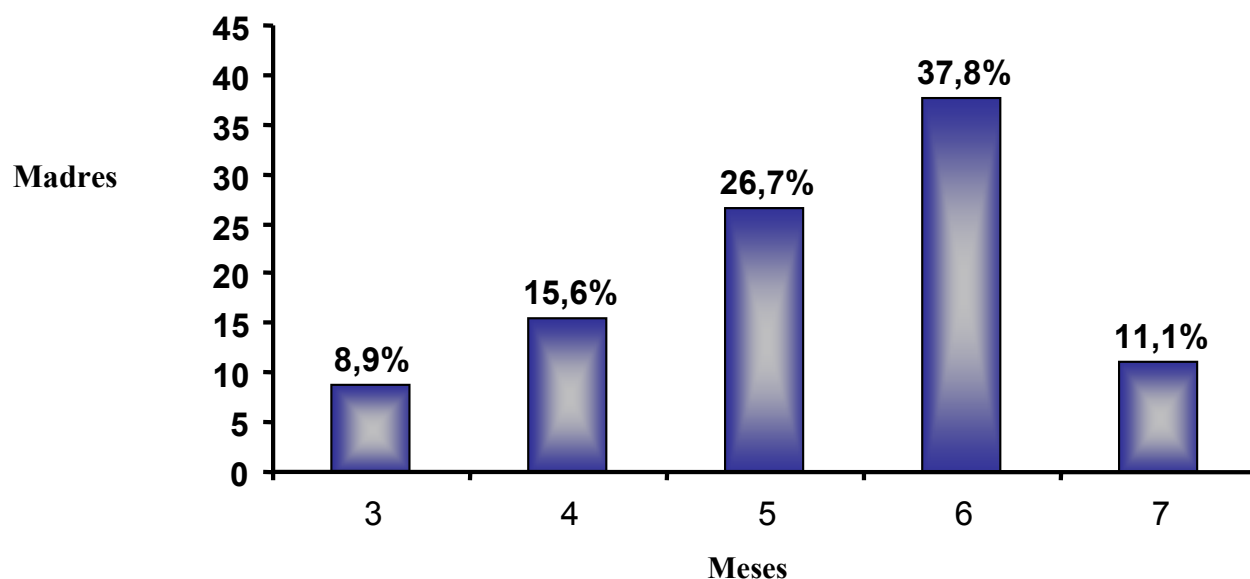


Gráfico 1

Respecto a los primeros alimentos administrados en la alimentación se observó que la calabaza y la zanahoria en puré fueron los alimentos elegidos en su mayoría por las mamás para incorporar como primer alimento de sus bebés, también le siguen el yogur y los cereales infantiles. (Tabla B)

Tengo que comentar que se encontró, aunque en una minoría, mamás que agregaron como primer alimento: sopa o caldo de verdura, carne picada (en albóndigas) y en una ocasión se encontró guiso de arroz

Primer alimento incorporado	N°	%
Papa/zanahoria/zapallo(Puré)	17	37,8
Yogur	8	17,8
Fruta pisada o rallada	2	4,4
Cereal infantil	8	17,8
Fideos, arroz, polenta	3	6,7
Flan o postrecito	0	0,0
Caldo	3	6,7
Carne picada	3	6,7
Otros (Guiso)	1	2,2

(Tabla B)

### 5.2.4 Introducción de sal

En relación a la sal, se halló que gran parte de las mamás (75,5%) condimenta con sal la comida de sus hijos (la mayoría agrega en el momento de la preparación y el resto en el plato), de las mamás que manifestaron condimentar con sal más del 60% lo hace para darle sabor a los alimentos, el resto lo hace por costumbre. (Ver Gráfico N° 2, 3, 4).

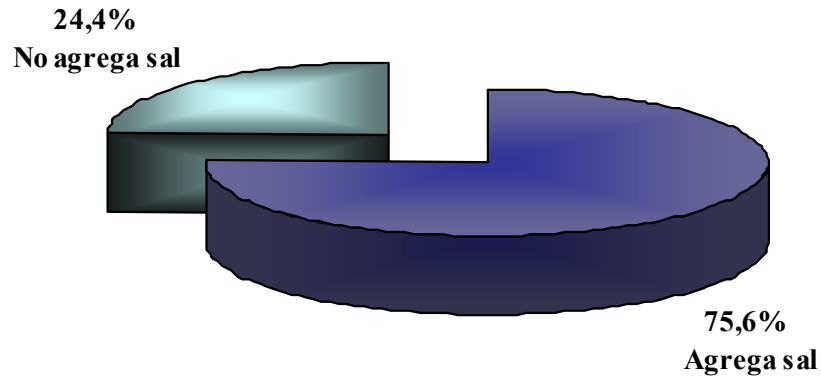


Gráfico N°2. Agregado de sal

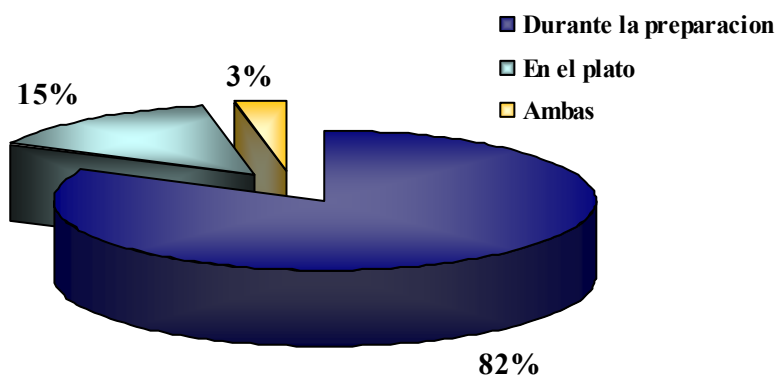
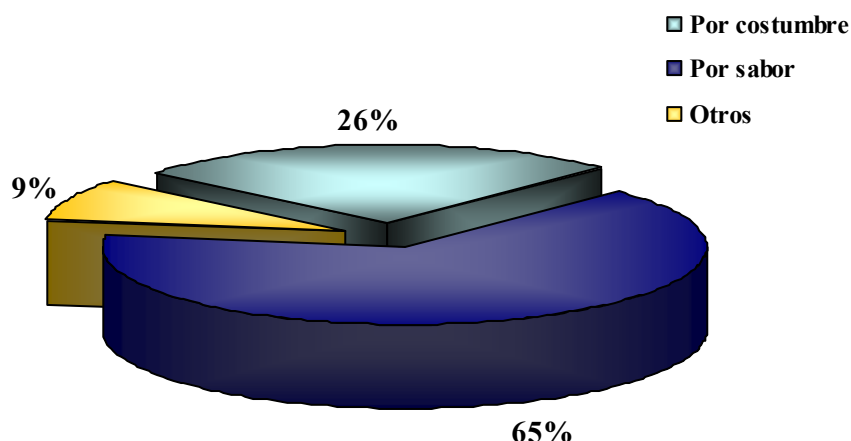


Gráfico N°3. Momento donde se introduce sal.



**Gráfico N° 4.** Introducción de sal (Motivos).

Otro dato significativo encontrado fue que de las 16 madres encuestadas de niños menores de un año, el 66% ya introdujo sal en la alimentación, todo esto podría deberse a sus hábitos alimentarios y a la falta de conocimiento.

Respecto a los alimentos o productos con alto contenido de sodio que brindan a sus hijos durante esta etapa, se encontró que el un alto porcentaje administra cubitos de caldo para preparar sopa, alimentos enlatados (arvejas principalmente), fiambres, queso de rallar, entre otros alimentos como leche en polvo, manteca. (Tabla C)

<b>Alimentos consumidos por los niños</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Cubitos de caldo para preparar sopa	29	<b>64,4</b>
Sobrecitos de sopa deshidratada	7	<b>15,6</b>
Leche de vaca líquida	33	<b>73,3</b>
Leche de vaca en polvo	15	<b>33,3</b>
Papillas listas para consumir	3	<b>6,7</b>
Fiambres	16	<b>35,6</b>
Alimentos enlatados	19	<b>42,2</b>
Queso de rallar	32	<b>71,1</b>
Manteca	24	<b>53,3</b>

(Tabla C)



Se puede observar que a pesar de las recomendaciones que proponen las guías alimentarias y otros organismos internacionales, las mamás introducen y manejan una gran cantidad de sodio en la alimentación durante esta etapa, esto viene a corroborar mi hipótesis.

Por otra parte en las encuestas de madres que agregan sal en la comida de sus hijos, se descubrió que varias padecen de presión alta o reconoce haberla tenido durante el embarazo del niño, otras mencionaron al padre del niño con hipertensión (Gráfico 5).

Es sabido que estas prácticas inadecuadas pueden originar malos hábitos y repercutir en la salud en un futuro, más aun en niños con antecedentes familiares de hipertensión.

### Mamás que agregan sal

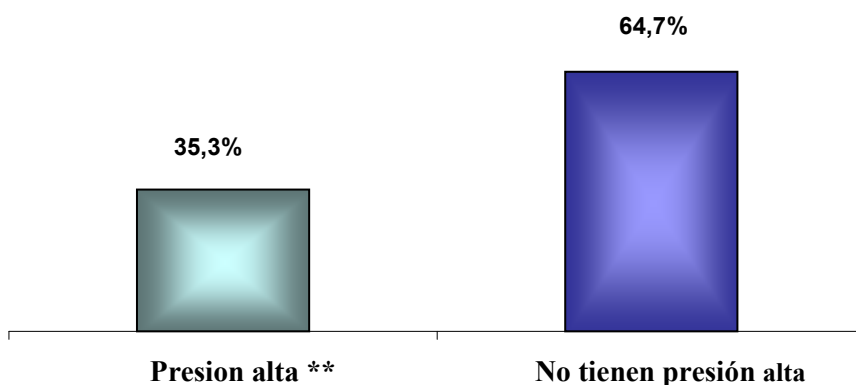


Gráfico N°5

\*\* De los 35,3 % la mayor parte fueron las mamás que reconoce tener o haber padecido presión alta, en solo 3 casos se señaló al padre del niño.

En cuanto a la pregunta de que si el pediatra le mencionó la sal en la alimentación del niño, un 80% respondió que no, el otro 20% recuerda frases como "...agregue poca sal..." o recuerda que le comentó algo pero no pudo especificarlo.

Con respecto a la pregunta de que si las mamás observan el contenido de sal o sodio en los envases de alimentos o productos que le brinda a su hijo, el 68,9% contestó que *nunca* lo hace. El resto marcó la opción *siempre observo* y *a veces* (17,8% y 13,3% respectivamente).

En cuanto al nivel de conocimiento de las mamás sobre algunos términos como *sodio*, *cloruro de sodio*, *glutamato monosódico*, más de la mitad respondió que no los conoce, las demás marcaron al sodio y al cloruro de sodio como términos conocidos.

Ahora al observar en la misma pregunta la opción *especifique con que se relaciona la palabra*, se encontró que una parte de las mamás relacionó al sodio con la sal, si bien esto es correcto, otras mamás lo relacionaron con el agua, otras marcaron la opción pero no la explicaron, mientras que otras relacionaron al cloruro de sodio con el cloro.

## **6. CONCLUSIONES**

Durante la alimentación complementaria se van estableciendo hábitos y creando conductas en el niño que pueden perdurar para toda la vida. Las recomendaciones actuales de las guías alimentarias como la de organismos internacionales sugieren que se limite el consumo de sodio durante esta etapa como también disminuir la administración de alimentos con alto contenido de sal por las consecuencias perjudiciales a corto y largo plazo, sin embargo este estudio demostró que pese a las recomendaciones la mayoría de las madres agregan cantidades excesivas de sal en la alimentación de sus hijos y lo hace en gran parte para darle sabor, por costumbre o desconocimiento del tema.

Se destaca a su vez la cantidad de madres que brindan alimentos o productos con alto contenido de sodio, siendo esto desaconsejado.

Por otra parte, en este trabajo se descubrió que un alto porcentaje de madres que agregan sal a la alimentación de sus hijos padecen de presión alta o comentó haberla tenido durante el embarazo del niño siendo esta práctica aun más desaconsejada.

### **6.1 Recomendaciones**

De este trabajo surge la necesidad de tomar conciencia y plantear medidas que mejoren la situación.

Sería importante brindar educación alimentaria y nutricional a las madres y familia en general, explicando a través de profesionales de la salud (pediatras, Lic. en nutrición) las desventajas de consumir elevados niveles de sodio y las enfermedades en la que influye como factor negativo.

El abordaje de este tema no solo basta con proveer información, es preciso destacar la necesidad de desarrollar un abordaje integral que incluya a las empresas productoras de alimentos y a distintos actores sociales, para evitar distintas patologías que puedan surgir en la infancia y /o adultez.

Se concluye que “Lo salado es un gusto adquirido” que puede ser evitado acostumbrando a los niños a reducir su consumo desde pequeños, a través de:

- Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses de vida.
- Disminuir la cantidad de sal con que se cocina.
- Evitar agregar sal a los alimentos servidos.
- Evitar brindarles alimentos procesados y comidas “preparadas fuera de casa”
- Estimular el consumo de alimentos sin sal agregada.
- Leer las etiquetas de productos para conocer la cantidad de sodio que tienen.

## 7. BIBLIOGRAFIA

### Libros:

- Dirección Nacional de Salud Materno Infantil. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. Guías Alimentarias para la Población Infantil. Argentina 2006.
- Lorenzo .J. Nutrición pediátrica. Editorial corpus. 2004. Cap X.
- Hernández Rodríguez. M. Alimentación Infantil. 3° edición. Editorial Díaz Dos Santos. 2001.
- Montenegro Rojas C, Guerrero Lozano R. Nutrición Clínica y Gastroenterología Pediátrica. Bogotá: Editorial Panamericana; 1999.
- Sociedad Argentina de Pediatría (SAP). Guía de alimentación para niños sanos de 0 a 2 años. 1ª ed; 2001.
- Rodríguez, M, Gallego, A. Tratado de Nutrición. Ed. Díaz de Santos; 1999.
- Gil, A. Tratado de Nutrición. 2ª ed. Tomo III. Nutricion Humana en el Estado de Salud .Ed. Panamericana.
- Gil, A. Tratado de Nutrición. 2ª ed. Tomo I. Bases Fisiologicas y Biquimicas de la Nutricin .Ed. Panamericana.
- O'Donnell. Alejandro M. Nutrición Infantil. Editorial Celsius.1986.
- Mayntz. R. Introducción a los métodos de la sociología empírica. Alianza Universidad 1993. Capitulo 5.
- Gil, A. Tratado de Nutrición. 2ª ed. Tomo III. Ed. Panamericana. Cáp. 2; 2010.
- Puig P. Sal y alimentación. 2º ed Editorial Sirocco S.A. Barcelona, 1984; paginas 1-296

### Artículos científicos:

- Sullivan, S.A. “Infant Dietary Experience and Acceptance of solid foods”. Pediatrics 1994. Feb.93.(2):271-277. Disponible en: <http://pediatrics.aapublications.org/supplpage.dte>.
- Fomon,S. J. “Acceptance of unsalted strained food by normal infants”. The Journal of pediatrics, February 1970; vol.76, Issue 2, Pages 242-246.
- Stein .L. J, Cowart .B. J , Beaucham G K. Salty taste acceptance by infants and young children is related to birth weight: longitudinal analysis of infants within the normal birth weight range. European Journal of Clinical Nutrition; November 2005; Pages 272-279. Abstract disponible en <http://www.nature.com/ejcn/journal/v60/n2/abs/1602312a.html>

- Nelson MJ, Ragland DR, Syme SL: Longitudinal prediction of adult blood pressure from juvenile blood pressure levels. American Journal of Epidemiology. 1992; 136: 633-45.

#### **Materiales electrónicos y páginas de Internet consultadas (webgrafía):**

- <http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pal2/introali.htm#Alimentacion>.
- Visitado el 9 de mayo de 2010.
- Principios de orientación para la alimentación complementaria del niño amamantado. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Washington DC, 2003. Se puede consultar en: [http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/documents/a85622/es/index.html](http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/a85622/es/index.html)
- Zarate, Luis.H. Sodio & Potasio. En busca del Equilibrio. Fundación Chilena de Hipertensión arterial. Santiago, Chile. Disponible en: [http://www.sochob.cl/web1/?page\\_id=23](http://www.sochob.cl/web1/?page_id=23). consultado el 20 de octubre de 2010.
- Morichetti .V, Vanco. R. “Introducción de Sodio antes del año de vida”.Revista Diaeta.[Revista en línea]. Vol. 129. Disponible resumen en: <http://www.aadynd.org.ar/revista.php>
- Lavigna .E. F.” Comparación de prácticas alimentarias en lactantes del sector público y privado”. Univ. de Belgrano. Argentina 2008. Pág. 33. Disponible trabajo en: [http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/229\\_lavigna.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/229_lavigna.pdf).
- [www.sap.org.ar](http://www.sap.org.ar) (Página de la Sociedad Argentina de Pediatría)
- [www.cesni.org.ar](http://www.cesni.org.ar) ( Página del Centro de estudio sobre nutrición infantil)
- [www.jpmed.com](http://www.jpmed.com) (Journals of Pediatrics)
- [www.who.int/es/](http://www.who.int/es/) (Página de la Organización Mundial de la Salud)
- [www.aap.org](http://www.aap.org) (Página de la Academia Americana de Pediatría.)
- [www.espeghan.med.up.pt](http://www.espeghan.med.up.pt) ( Página de la Sociedad Europea de Gastroenterología y nutrición)
- [www.aadynd.org.ar](http://www.aadynd.org.ar) (Página de la Asociación Argentina de dietistas y nutricionistas dietistas)
- <http://aje.oxfordjournals.org/> (American Journal Epidemiology ).Visitado el 2 de noviembre de 2010.

#### **Otras Fuentes consultadas:**

- OMS. Estrategia mundial para la alimentación del niño lactante y del niño pequeño. Ginebra, 2003. Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/publications/g\\_s\\_infant\\_feeding\\_text\\_spa.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/g_s_infant_feeding_text_spa.pdf). Consultado el 1 noviembre de 2010.
- Torresani.M.E. Cuidado nutricional pediátrico .Editorial Eudeba.2007. Pag 103-145.

## 8 .ANEXO

### Encuesta

FECHA

#### 1) DATOS PERSONALES

1.1 Edad de la madre

1.2 Edad/ mes del niño

1.3 Nivel de estudio de la madre:

- a. Primario completo ( ) c. Secundario completo ( ) Sin estudios ( )  
b. Primario incompleto ( ) d. Secundario incompleto ( )  
e. Terciario Completo ( ) g Universitario Incompleto ( )  
f. Terciario Incompleto ( ) h. Universitario Completo ( )

#### 2) LACTANCIA MATERNA

2.1 ¿Le dio pecho a su hijo?

Sí  Ir a la pregunta n °2.2 NO  Ir a la pregunta n° 2.3

2.2 ¿Hasta cuándo le dio sólo pecho sin incorporar alimento?

Meses

2.3 ¿Qué le dió en su reemplazo? (Marcar con una cruz)

Leche de vaca entera ( )

Leche de vaca entera diluida con agua ( )

Fórmulas lácteas ej: 0-6 meses ( )

Otra ( )

### 3) ALIMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1) ¿A qué mes le dió su primer alimento sólido?

Meses

3.2) ¿Recuerda cuál fue el primer alimento que incorporó en la alimentación de su hijo distinto a la leche? **(Marcar con una cruz)**

- |                                      |                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| a. Yogur ( )                         | e. Fideos, arroz, polenta ( )     |
| b. Puré Papa/ zanahoria/ zapallo ( ) | f. Flan o postrecito ( )          |
| c. Fruta Pisada o rallada ( )        | g. Caldo ( )                      |
| d. Cereal Infantil ( )               | h. Carne picada ( )               |
| (Ej.: Vitina, Nestum)                | i. Otro ( ) especifique cuál..... |

3.3) ¿Condimenta la comida de su hijo con sal?

SI ( ) **Ir a las preguntas siguientes 3. a y 3. b**

NO ( ) **pasar a la 3.4**

**3. a** ¿En qué momento? **(Marcar con una cruz)**

Durante la preparación ( )

En el plato ( )

Ambas ( )

**3. b** ¿Porque condimenta con sal la comida de su hijo?

Para darle sabor ( )

Por costumbre ( )

Otra especifique.....

3.4) ¿Administra alguno de estos productos en la alimentación de su hijo?

**(Marcar con una cruz todos los que sea necesario)**

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| a. Cubitos de caldo para preparar sopa ( ) | f. Fiambres ( )            |
| b. Sobrecitos de sopa deshidratada ( )     | g. Alimentos Enlatados ( ) |

- c. Leche de vaca líquida ( )                                  h. Queso de rallar ( )  
 d. Leche de vaca en polvo ( )                                l. Manteca ( )  
 e. Papillas en envases listas para consumir ( ) ¿Cuál?.....

**4) OTRAS PREGUNTAS**

4.1) ¿Observa usted en las etiquetas de alimentos o productos que le da a su hijo la cantidad de sal que tienen?

Siempre ( )

A veces ( )

Nunca ( )

4.2) ¿Existe en la familia del niño algún integrante (mamá, papá, hermano) con presión alta?

SI ( )

NO ( )

4.3) ¿Conoce algunos de estos términos? ( Marque con una cruz cuál):

- Sodio ( )

- Cloruro de sodio ( )                      NO ( )

- Glutamato monosódico ( )

¿Si conoce alguno, con que se relaciona?.....

4.4) ¿El pediatra le habló de la sal en la alimentación de su hijo?

Si ( ) ¿Recuerda que dijo ?.....

NO ( )

4.5) ¿Llevó a comer a su hijo algún local de comidas rápidas? Ej. Mc Donalds

SI ( )

NO ( )



## Contenido de sodio

<b>Leches y fórmulas</b>	<b>Sodio(mg/dl)</b>
Leche materna	17,2
Leche de vaca	<b>76,8</b>
Fórmulas de inicio	15,0-25,1
Fórmulas de continuación	29,0-45,0

Fuente: Lorenzo J. Nutrición Pediátrica

<b>Productos infantiles</b>	<b>Sodio</b>
Nestum	25 gr (7 cditas de te)
Nestum Arroz	57mg
Nestum Maiz	83 mg
Nestum Vainilla	18mg
Nestum 5cereales	55mg
Nestum c/ frutas	22 mg
Vitina	
Vitina tradicional	0mg
Vitina zapallo	0mg
Papillas Gerber ( Nestle)	113 gr (1 frasco)
Colado de banana	0mg
Colado de zapallo	0mg
Colado de verdura con pollo	104mg

Colado de verdura c/ carne	179 mg
Colado de verduras mixtas	125 mg

Fuente: elaboración propia

### Contenido de sodio

Alimento	100gr
Calabaza	1 mg
Zapallo	4 mg
Zanahoria	60 mg
Acelga	90 mg
Espinaca	65 mg
Papa/Batata	3 mg
Zapallito	60 mg
Yogur entero	46 mg
Huevo	135 mg
Arroz/fideo secos	7 mg
Polenta	0 mg
Queso de rallar (promedio)	1050 mg
Queso fresco	350 mg
Queso untable (promedio)	70 mg
Pan frances	274 mg
Carne (promedio)	90 mg
Fiambre( promedio)	1500 mg
Galletitas vainillas	111 mg
Galletitas dulces simples	120 mg
Bay- biscuit	171 mg
Manteca	223 mg
Mayonesa	600 mg
Cubito de gallina (1/2 cubo)	650 mg

Dulce de leche	223 mg
----------------	--------

Fuente: Elaboración propia

