

**“INFLUENCIA DEL TIPO DE LACTANCIA SOBRE LA INCIDENCIA DE  
INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES EN  
LACTANTES ATENDIDOS EN UN CENTRO DE ATENCION PRIMARIA”**

**Autora: Gabina Mayra O’Farrill Ordóñez**

---

Tesis de doctorado UDC / 2015

Directores: Diego Bellido Garrido, Ángel Facio Villanueva

Programa de Medicina Clínica: Avances e Investigación

Departamento de Medicina



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mis tutores Dr. Ángel Facio Villanueva, Doctor en Medicina y Cirugía, Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Profesor Asociado de la UDC (Departamento de Ciencias da Saúde); Dr. Diego Bellido Guerrero, Doctor en Medicina y Cirugía, Especialista en Endocrinología y Nutrición, FEA Endocrinología y Nutrición, Profesor Asociado de la UDC (Departamento de Ciencias da Saúde); Destacar el apoyo recibido por parte de D. Antonio Acevedo Prado, Licenciado en Medicina y Cirugía, Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública, Coordinador de Calidad y Docencia e Investigación del Área Sanitaria de Ferrol; D. Gonzalo Rivas Costa, Licenciado en Medicina y Cirugía, Técnico de Apoyo a la Investigación en la Unidad de Docencia e Investigación en el Hospital Arquitecto Marcide en Ferrol; Dña. Marta González Sierra, Dra. En Farmacia, Regional Medical Affairs Manager del Departamento Médico de Sanofi Pasteur MSD; D. Luis Seoane Penas, Licenciado en Medicina y Cirugía por su colaboración en la elaboración de esta tesis.

Gracias a todos

## **DEDICATORIAS**

La presente tesis se la dedico a mi familia, principalmente a mis padres, a mi esposo Luis y a mis hijos Arliet, Carlos y Manuel, a mis tutores y colaboradores.



## **DEPARTAMENTO DE MEDICINA UDC**

**D. Diego Bellido Guerrero**, Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cádiz y Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cádiz,

**D. Ángel Facio Villanueva** Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela, Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela.

### **CERTIFICAN:**

Que Dña. Gabina Mayra O´Farrill Ordóñez ha realizado bajo nuestra dirección el trabajo titulado:

**“Influencia del tipo de lactancia sobre la incidencia de infecciones respiratorias y gastrointestinales en lactantes atendidos en un centro de atención primaria”**

como Tesis Doctoral.

Revisada la investigación realizada, queda plasmada en la siguiente Memoria que estimamos reúne los requisitos precisos para ser presentada y defendida para optar al grado de Doctor.

Para que conste a los efectos oportunos, en Ferrol a 20 de Abril de 2014.

Fdo.: Dr. D. Diego Bellido Guerrero    Fdo.:Dr. D. Ángel Facio Villanueva

## **RESUMO**

### **Introdución**

Segundo a Estratexia Mundial para a Alimentación do Lactante e do Neno Pequeno, a lactación natural é unha forma sen parangón de proporcionar un alimento ideal para o crecemento e desenvolvemento san dos lactantes.

### **Obxectivos**

Determinar a influencia de variables sociodemográficas no tipo de lactación, o seu abandono precoz, repercusión no desenvolvemento pondoestatural, enfermidades respiratorias, gastroenterites agudas e hospitalizacións.

### **Metodoloxía**

Realizouse un estudo observacional simple, de cohortes, prospectivo e histórico (Ferrol, A Coruña), cunha mostra representativa de 310 lactantes de 0 a 6 meses de idade no período entre os anos 2006 e 2008.

### **Resultados**

Os lactantes con lactación materna ata os 6 meses presentaron menos afeccións respiratorias (25,8%), gastroenterites agudas (17,2%) e hospitalizacións por ambas as dúas causas (1,6%) mentres que os que abandonaron antes dos 6 meses presentaron maior incidencia de afeccións respiratorias (52.1%), gastrointestinais (7,5%) e hospitalizacións por ambas as dúas causas (100%).

### **Conclusións**

As variables sociodemográficas non inflúen no tipo de lactación. A incorporación temperá ao traballo e a gardaría inflúe na desteta precoz. A lactación materna exclusiva relaciónase con menos episodios de afeccións respiratorias, gastroenterites agudas e hospitalizacións, fronte á lactación artificial.

## **RESUMEN**

### **Introducción**

Según la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, la lactancia natural es una forma sin parangón de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y desarrollo sano de los lactantes.

### **Objetivos**

Determinar la influencia de variables sociodemográficas en el tipo de lactancia, su abandono precoz, repercusión en el desarrollo pondoestatural, enfermedades respiratorias, gastroenteritis agudas y hospitalizaciones.

### **Metodología**

Se realizó un estudio observacional simple, de cohortes, prospectivo e histórico (Ferrol, A Coruña), con una muestra representativa de 310 lactantes de 0 a 6 meses de edad en el periodo entre los años 2006 y 2008.

### **Resultados**

Los lactantes con lactancia materna hasta los 6 meses presentaron menos afecciones respiratorias (25,8%), gastroenteritis agudas (17,2%), y hospitalizaciones por ambas causas (1,6%) mientras que los que abandonaron antes de los 6 meses presentaron mayor incidencia de afecciones respiratorias (52.1%), gastrointestinales (7,5%) y hospitalizaciones por ambas causas (100%).

### **Conclusiones**

Las variables sociodemográficas no influyen en el tipo de lactancia. La incorporación temprana al trabajo y a guardería influye en el destete precoz. La lactancia materna exclusiva se relaciona con menos episodios de afecciones respiratorias, gastroenteritis agudas y hospitalizaciones, frente a la lactancia artificial.

## **ABSTRACT**

### **Introduction**

According to the Global Strategy for Infant and Young Child Feeding, breastfeeding is an unequalled way of providing ideal food for growth and healthy development of infants.

### **Aims**

To determine the influence of sociodemographic variables in the type of feeding, its early abandonment, delayed growth impact, respiratory diseases, acute gastroenteritis and hospitalizations.

### **Methodology**

A simple observational cohort study, prospective and historical (Ferrol, A Coruña) was conducted with a representative sample of 310 infants 0-6 months of age in the period between 2006 and 2008.

### **Results**

Infants breastfed until 6 months had fewer respiratory infections (25.8%), (17.2%) and acute gastroenteritis hospitalizations for both causes (1.6%) while those who left before 6 months have a higher incidence of respiratory diseases (52.1%), (7.5%) and gastrointestinal hospitalizations.

### **Conclusions**

The sociodemographic variables do not influence the type of feeding. Early incorporation to work and child care influence early weaning. Exclusive breastfeeding is associated with fewer episodes of respiratory disease, acute gastroenteritis and hospitalizations versus artificial feeding.



## Abreviaturas, siglas y símbolos

1. LM Lactancia Materna
2. LA Lactancia Artificial
3. LMYX Lactancia Mixta
4. LME Lactancia Materna Exclusiva
5. SI Sistema Internacional de Unidades
6. UDC Universidad de A Coruña
7. UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
8. AAP American Academy of Pediatrics
9. IGF1 Factor de crecimiento insulínico tipo 1
10. EGF Factor de crecimiento epidérmico
11. FGF Factor estimulante de fibroblastos
12. HGF Factor estimulante de los hepatocitos
13. IGA Inmunoglobulina A
14. OMS Organización Mundial de la Salud
15. TGF-alfa Factor transformador del crecimiento alfa
16. MIF Factor inhibidor de la migración de los macrófagos
17. VIH Virus de inmunodeficiencia humana que causa el Sida

# ÍNDICE

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Abreviaturas, siglas y símbolos .....                          | 10 |
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 1  |
| 1.1. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA EL BEBÉ.....      | 3  |
| 1.2. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA MADRE .....    | 4  |
| 1.3. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA SOCIEDAD ..... | 6  |
| 1.4. CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA .....   | 7  |
| 1.4.1. Componentes principales .....                           | 7  |
| 1.4.2. Otros componentes .....                                 | 8  |
| 1.5. FACTORES INMUNOLÓGICOS Y DEFENSIVOS .....                 | 9  |
| 1.5.1. Factores constitutivos.....                             | 9  |
| 1.5.2. Factores antiinfecciosos.....                           | 10 |
| 1.5.3. Factores inducidos.....                                 | 11 |
| 1.6. ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA LACTANCIA MATERNA.....           | 13 |
| 1.6.1. Cómo organizar los primeros días: .....                 | 14 |
| 1.6.2. Consejos durante las primeras horas o días:.....        | 15 |
| 1.7. RECOMENDACIONES PARA LA LACTANCIA MATERNA.....            | 15 |
| 1.7.1. Congestión de las mamas .....                           | 16 |
| 1.7.2. Posición del bebé.....                                  | 16 |
| 1.7.2. A. Posición de cuna:.....                               | 16 |
| 1.7.2. B. Posición de fútbol americano o invertido: .....      | 17 |
| 1.7.2. C. Posición acostada de lado:.....                      | 17 |
| 1.7.3. Frecuencia para amamantar .....                         | 17 |
| 1.7.4. Amamantar durante la noche .....                        | 18 |
| 1.7.5. Suministro de leche .....                               | 19 |
| 1.7.6. Períodos de crecimiento rápido .....                    | 19 |

|  |    |
|--|----|
| 1.7.7. El síndrome de las seis de la tarde.....  | 20 |
| 1.7.8. Las heces del bebé.....   | 20 |
| 1.7.9. Confusión del pezón .....   | 21 |
| 1.7.10. Cómo extraer y almacenar la leche materna .....  | 21 |
| 1.7.11. Llanto y cólico del lactante.....  | 23 |
| 1.7.11. A. Alimentación materna y cólico del bebé alimentado al pecho .....  | 24 |
| 1.8. ICTERICIA POR LA LECHE MATERNA.....   | 25 |
| 1.9. ODONTOPIEDIATRÍA Y LACTANCIA MATERNA .....  | 27 |
| 1.10. CAUSAS QUE CONTRAINDICAN LA LACTANCIA MATERNA .....  | 28 |
| 1.10.1. Maternas absolutas: .....  | 28 |
| 1.10.2. Maternas relativas: .....  | 29 |
| 1.10.3. Recién nacido: .....   | 29 |
| 1.10.4. Malos hábitos maternos .....   | 29 |
| 1.10.5. Lactancia materna, drogas y medicamentos recetados.....  | 30 |
| 1.10.5.1. Pautas para los medicamentos si está dando pecho .....   | 32 |
| 1.10.5.1. A. Medicamentos del bebé .....   | 32 |
| 1.10.5.1. B. Medicamentos seguros durante el embarazo .....  | 32 |
| 1.10.5.1. C. Otras sugerencias.....  | 33 |
| 1.10.5.2. Lactancia materna versus lactancia artificial. ....  | 33 |
| 1.10.5.2.1. Introducción de los alimentos sólidos y los zumos de frutas .....  | 35 |
| 1.10.5.3. LACTANCIA MATERNA E INCORPORACIÓN AL TRABAJO POR PARTE DE LA MADRE .....   | 35 |
| 1.10.5.3. A. Factores de Decisión .....  | 36 |
| 1.10.5.3. B. Opciones.....   | 36 |
| 1.11. RECOMENDACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) PARA LA PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EN LOS HOSPITALES ..... | 37 |
| 2. OBJETIVOS.....  | 39 |
| 2.1. OBJETIVO GENERAL .....  | 39 |
| 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 39 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 3. MATERIAL Y MÉTODOS .....          | 41 |
| 3.1. Fases del diseño .....          | 43 |
| 3.2. Análisis e interpretación ..... | 44 |
| 4. RESULTADOS .....                  | 45 |
| 5. DISCUSIÓN .....                   | 67 |
| 6. CONCLUSIONES .....                | 80 |
| 7. BIBLIOGRAFIA .....                | 82 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tabla 1 Variables sociodemográficas de la madre. ....</b>   | <b>45</b> |
| <b>Tabla 2 Variables sociodemográficas del lactante. ....</b>  | <b>47</b> |
| <b>Tabla 3 Desarrollo, evolución y salud del lactante. ....</b>  | <b>49</b> |
| <b>Tabla 4 Desarrollo y Evolución del lactante frente al tipo de lactancia:<br/>Ganancia de Peso y Talla. ....</b>   | <b>51</b> |
| <b>Tabla 5 Relación entre el Tipo de Lactancia y Afecciones Respiratorias.<br/>.....</b>   | <b>52</b> |
| <b>Tabla 6 Relación entre el Tipo de Lactancia y Gastroenteritis agudas.<br/>.....</b>   | <b>54</b> |
| <b>Tabla 7 Relación entre el Tipo de Lactancia y Hospitalizaciones por<br/>ambas causas. ....</b>  | <b>56</b> |
| <b>Tabla 8 Relación entre las características sociodemográficas de la<br/>madre y el abandono de la lactancia materna exclusiva: Incorporación<br/>temprana al Trabajo. ....</b> | <b>58</b> |
| <b>Tabla 9 Influencia del abandono de la lactancia materna en la<br/>existencia de Afecciones Respiratorias Agudas. ....</b>   | <b>61</b> |
| <b>Tabla 10 Influencia del abandono de la lactancia materna en la<br/>existencia de Gastroenteritis Agudas. ....</b>   | <b>63</b> |
| <b>Tabla 11 Influencia del abandono de la lactancia materna en la<br/>existencia de Hospitalizaciones. ....</b>  | <b>65</b> |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Gráfico 1 Relación entre el Tipo de Lactancia y % de Afecciones Respiratorias.....</b>   | <b>53</b> |
| <b>Gráfico 2 Relación entre Tipo de Lactancia y % de Gastroenteritis agudas.....</b>  | <b>55</b> |
| <b>Gráfica 3 Relación entre el Tipo de Lactancia y % de Hospitalizaciones por ambas causas.....</b>   | <b>57</b> |
| <b>Gráfico 4 Relación entre las características sociodemográficas de la madre y el % de abandono de la lactancia materna exclusiva: Incorporación temprana al Trabajo. ....</b> | <b>59</b> |
| <b>Gráfico 5 Influencia del abandono de la lactancia materna en el % de existencia de Afecciones Respiratorias Agudas. ....</b>   | <b>62</b> |
| <b>Gráfico 6 Influencia del abandono de la lactancia materna en el % existencia de Gastroenteritis Agudas. ....</b>   | <b>63</b> |
| <b>Gráfico 7 Influencia del abandono de la lactancia materna en el % de existencia de Hospitalizaciones.....</b>  | <b>65</b> |

## 1. INTRODUCCIÓN

La leche humana desempeña un destacado papel como nutriente óptimo para el recién nacido y el lactante pequeño (hasta los 12 meses de vida).<sup>1</sup>

La lactancia materna (LM) parece conferir protección inmunológica frente a las infecciones y los procesos alérgicos, y puede reducir la incidencia de enfermedades infecciosas en la infancia.<sup>2</sup> El amamantamiento promueve los factores bioactivos, hormonas, factores de crecimiento, nutrientes específicos y factores estimulantes de la flora bacteriana, y produce la maduración de la mucosa gastrointestinal.<sup>3</sup>

Además, los niños con LM se exponen menos a los antígenos de la dieta complementaria o externa. La protección de la LM se extiende incluso después de finalizarla. Recientes publicaciones aportan evidencias de los beneficios de la LM en la protección inmunológica y se asocia con tasas más bajas de hospitalización.

En el año 2002 la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la UNICEF prepararon conjuntamente la estrategia para la alimentación del lactante y el niño pequeño con el fin de reavivar la atención que el mundo presta a las repercusiones de las prácticas de alimentación en el estado de nutrición, el crecimiento y el desarrollo, la salud, y en la propia supervivencia de los lactantes y los niños pequeños. La estrategia mundial se basa en pruebas científicas de la importancia de la nutrición en los primeros meses y años de vida y del papel fundamental que juegan las prácticas de alimentación correctas para lograr un estado de salud óptimo. No practicar la lactancia natural, y especialmente la lactancia natural exclusiva durante el primer medio año de vida, representa un factor de riesgo importante a efectos de morbilidad y mortalidad del lactante y del niño pequeño, que se agrava aún más por la alimentación complementaria inadecuada. Las repercusiones duran toda la vida y son, entre otras, los malos resultados escolares, una productividad reducida y las dificultades de desarrollo intelectual y social.<sup>4,5</sup>

La Asociación Española de Pediatría (AEP) aconseja la alimentación del niño con LM durante el primer semestre de vida y recomienda la puesta en marcha de programas para fomentarla.<sup>6</sup> Los programas de promoción en otros países han conseguido aumento significativos de la LM, pero continúa habiendo dificultades en su prolongación durante un período suficiente para que proporcione los efectos beneficiosos deseados.<sup>7,8,9</sup>

A pesar de las recomendaciones de los expertos,<sup>5,8,9</sup> su prevalencia en niños menores de 4 meses sigue siendo baja en muchos países europeos.<sup>10</sup> Un reciente informe del comité LM de la Asociación de Pediatría Española presenta un ligero aumento en el número de madres que lactan a sus hijos. Cuando la definición de lactancia no se ajusta a las recomendaciones OMS o se mezclan tipos de lactancia al hacer el análisis estadístico, su protección está infravalorada, lo que significa, a la luz de los conocimientos actuales, que si se encuentra protección de cualquier forma de lactancia materna (lactancia parcial, alta, media o baja), esta protección será mayor al tener en cuenta la lactancia materna exclusiva (LME) y si no se ha encontrado, ello no anula la posibilidad de que, de analizar la LME, se hubiese encontrado. Al respecto, son importantes los trabajos que valoran el efecto dosis-respuesta: quizás la protección antiinfecciosa ejercida por la lactancia no sea un fenómeno de todo o nada, sino que es posible que a más lactancia, menos probabilidad de infección.<sup>6,10</sup>

El ser humano es un mamífero, lo cual le permite a todas las madres dar de mamar a sus hijos. No debe haber ningún prejuicio que lo impida, ya que todos los pechos independientemente de su tamaño, forma, color o pezón, producen leche tras el parto asegurando una alimentación sana, protectora y equilibrada para el bebé. March of Dimes recomienda a todas las madres primerizas amamantar a sus bebés si lo pueden hacer.<sup>11</sup> La Academia de Pediatría de los Estados Unidos (American Academy of Pediatrics, AAP) recomienda que el bebé sea amamantado por lo menos los 12 primeros meses de vida y aunque son amamantados durante poco tiempo, experimentan beneficios en la salud del bebé y la madre.<sup>1,11</sup>

## **1.1. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA EL BEBÉ**

Los beneficios de la lactancia materna son conocidos, incluyen la disminución en la mortalidad infantil y reducción de la morbilidad por infecciones. Posibles beneficios a largo plazo incluyen una menor presión arterial, menor nivel de colesterol y mejor desempeño en pruebas de inteligencia. Los lactantes alimentados con leche materna presentan índices más bajos de celiaquía, cáncer, esclerosis múltiples, artritis crónica juvenil, alergias, asma, dermatitis atópica y protege contra la diabetes tipo I.<sup>12</sup> La leche humana es la fuente más importante en la nutrición del lactante. Clásicamente, los nutrientes (agua, proteínas, lípidos, hidratos de carbono, vitaminas y minerales) se estudiaron como los componentes óptimos de la leche que atienden las necesidades de crecimiento del lactante para un crecimiento óptimo. Los beneficios más importantes y más visibles de la lactancia materna consisten en la inmediata salud y supervivencia del lactante. Las tasas de diarrea, las infecciones de las vías respiratorias, la otitis media y otras infecciones, así como las defunciones causadas por estas enfermedades, son menores en niños amamantados que en los que no lo son. Durante los primeros seis meses de vida, las tasas son menores entre lactantes amamantados en forma exclusiva que entre los amamantados en forma parcial. Estos beneficios, resultado de una mayor inmunidad y una menor exposición a los agentes infecciosos, son mayores en los niños pequeños y cuando existen una higiene o un saneamiento inadecuado.<sup>13</sup>

La leche materna proporciona la cantidad ideal de proteínas, azúcar, grasa y casi todas las vitaminas que un bebé necesita para un crecimiento y desarrollo saludables. La leche materna contiene anticuerpos que ayudan a proteger al bebé contra muchas enfermedades. Los bebés alimentados con leche materna son menos propensos a sufrir infecciones de oído, problemas en el aparato respiratorio inferior (como neumonía y bronquitis), meningitis, infecciones en las vías urinarias y diarrea. Estos estudios sugieren que es menos probable que los bebés alimentados con leche materna mueran del

síndrome de muerte súbita.<sup>14,15</sup> Se han analizado las asociaciones entre la alimentación infantil y el número de enfermedades crónicas o no transmisibles, como son alergias, obesidad, diabetes, hipertensión, cáncer y la enfermedad de Crohn. La pequeña cantidad de estudios observacionales en cuanto a un único parámetro requiere de una cuidadosa interpretación. No obstante, la mayoría de las enfermedades crónicas atribuibles a una lactancia materna inadecuada, y el enorme impacto de muchas de estas afecciones en la salud y los costos del cuidado médico, sugieren la urgente necesidad de una mayor investigación. Mientras tanto, es posible promover la reducción del riesgo de enfermedad crónica como potencial beneficio adicional proporcionado por la lactancia materna.<sup>16</sup>

La leche materna es fácil de digerir para los bebés, por lo que tendrán menos gases y sentirán menos malestar que los que toman leche de fórmula. Los beneficios para la salud que produce la lactancia materna pueden durar toda la vida. Los niños y adultos que fueron amamantados son menos propensos a desarrollar asma, diabetes y ciertos tipos de cáncer (leucemia, linfoma y la enfermedad de Hodgkin) que los que no fueron amamantados. Es menos probable que los bebés que fueron alimentados con la leche materna padezcan obesidad a lo largo de sus vidas. Igualmente, la leche materna puede promover el desarrollo del cerebro, los niños que fueron amamantados con pecho podrían tener una puntuación mayor en los exámenes de habilidad cognitiva que los niños alimentados con fórmula.<sup>2,3,17</sup>

## **1.2. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA MADRE**

El inicio de la lactancia materna inmediatamente después del parto estimula la liberación de la oxitocina, una hormona que ayuda a contraer el útero, expelle la placenta y reduce el sangrado de posparto. La lactancia materna retrasa además el regreso de la fertilidad, reduciendo de este modo la exposición a los riesgos de la salud materna asociados a cortos intervalos entre nacimientos. A largo plazo las madres que amamantan tienden a correr un riesgo menor de sufrir cáncer de mama o cáncer de ovario.<sup>10,18</sup>

Amamantar al bebé aumenta los niveles de una hormona llamada oxitocina que hace que el útero de la reciente mamá se contraiga. Esta contracción ayuda a reducir el sangrado después del parto y también ayuda a encoger el útero hasta que vuelva al tamaño que tenía antes del embarazo. Amamantar al bebé retarda el regreso de los períodos menstruales de la mujer. Debido a que es difícil determinar cuándo vuelve la fertilidad a una madre lactante, si la mujer y su pareja no desean otro bebé enseguida, es aconsejable que usen un método anticonceptivo cuando comienzan a tener relaciones sexuales nuevamente.<sup>2,19</sup>

Las madres que amamantan consumen más calorías que las mujeres que no lo hacen, por lo que tienden a recuperar el peso que tenían antes del embarazo más rápidamente. Esto es verdad, aunque una mujer que amamanta debería comer 500 calorías adicionales por día para mantener su provisión de leche y cumplir con sus necesidades nutricionales propias. Hay estudios que sugieren que amamantar puede ayudar a reducir el riesgo de que la mujer sufra diabetes tipo 2, cáncer de mama y cáncer de ovarios.<sup>1,3,20</sup>

La AAP recomienda que los bebés se alimenten sólo con la leche materna (sin agua, leche de fórmula, otros líquidos o sólidos) durante los seis primeros meses de vida aproximadamente. Las mujeres deberían continuar amamantando a sus bebés durante los siguientes seis meses mientras se agregan los alimentos sólidos. Pueden continuar amamantando a sus bebés después de los 12 meses siempre y cuando la madre y el bebé deseen hacerlo.<sup>21,22</sup>

Se recomienda amamantar para la gran mayoría de madres y bebés. Sin embargo, existen algunas excepciones. Las mujeres cuyos bebés sufren de galactosemia, un trastorno genético poco común de las sustancias químicas del cuerpo, no deben amamantar. Los bebés con galactosemia no procesan el azúcar de la leche (incluyendo la leche materna y las fórmulas basadas en lácteos) y pueden morir o desarrollar retraso mental si consumen cualquier producto derivado de la leche. Los bebés con galactosemia deben alimentarse con una fórmula no láctea. Las pruebas de diagnóstico neonatales detectan a la mayoría de los bebés con galactosemia apenas nacen. En los Estados Unidos, se recomienda a las mujeres que

tienen VIH (el virus de inmunodeficiencia humano que causa el SIDA) no amamantar a sus bebés ya que pueden transmitirles el virus a través de la leche materna.<sup>1,23</sup> Esta recomendación puede variar en algunos países en desarrollo. Las mujeres que tienen otras enfermedades infecciosas, como virus inotrópico de células T humanas o tuberculosis activa no tratada, no deben amamantar. Por lo general, las mujeres con una enfermedad como la gripe no necesitan dejar de amamantar a su bebé ya que le transmitirán anticuerpos que lo ayudarán a protegerse contra la enfermedad. Las mujeres que se han realizado una cirugía en los pechos, ya sea de agrandamiento o reducción, deben consultar a su médico antes de amamantar.<sup>2,24</sup> La mayoría podrá amamantar, aunque algunas pueden llegar a tener problemas, como no poder producir una cantidad de leche suficiente.<sup>25</sup>

Las mujeres vegetarianas pueden amamantar a sus bebés, pero deberían consultar a su médico acerca de sus dietas. Hay madres vegetarianas que necesitarían tomar un suplemento vitamínico de vitamina B12. Sin ese suplemento, los bebés alimentados con su leche podrían no recibir suficiente vitamina B12, lo cual causaría anomalías cerebrales.<sup>25,26</sup>

### **1.3. BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA PARA LA SOCIEDAD**

- **Beneficio Social:** Los niños lactados al pecho enferman con menos frecuencia y por tanto consumen menos recursos sanitarios.
- **Beneficio Medioambiental:** La leche materna es una de las pocas actividades del ser humano en las que el impacto medioambiental es nulo, no genera residuos.<sup>7,26,27</sup>

## 1.4. CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE LA LECHE MATERNA

El mecanismo de producción de la leche es bastante complejo. Básicamente son dos hormonas las implicadas en este proceso: la **prolactina**, encargada de la producción y la **oxitocina**, responsable de la eyección láctea, es decir, de la salida de leche al exterior.

La leche secretada en los primeros días después del parto se conoce con el nombre de **calostro**: líquido escaso, seroso, amarillento, constituido por sustancias inmunológicamente activas y leucocitos, agua, proteínas, sales minerales, grasas y carbohidratos. Contiene más proteínas y sales minerales, y menos grasa y carbohidratos. A partir de los seis días después del parto, el calostro es reemplazado por una leche de transición, que gradualmente adquiere las características de la leche humana madura, hacia los 15-20 días de vida. <sup>28</sup>

### 1.4.1. Componentes principales

**Agua:** La proporción de agua es aproximadamente un 88%, lo que revela las grandes necesidades hídricas del lactante, considerando este nutriente como el más importante de todos.

**Proteínas:** En la leche humana se encuentran en una proporción adecuada, ya que se sabe que la cantidad de proteínas de una especie es proporcional a la velocidad de crecimiento de esa especie. Tiene una proporción de caseína/seroproteínas (40/60%) que la hace fácilmente digerible. Un 25% del nitrógeno de la leche es no proteico; de este nitrógeno no proteico, parte se dedica a la síntesis de aminoácidos no esenciales y otra parte constituye los denominados factores tróficos o moduladores del crecimiento, entre los que se encuentran los nucleótidos. <sup>29,30</sup>

**Grasas:** Constituyen la mayor fuente energética de la leche, representando más del 50% de sus calorías. Una proporción importante de las grasas son ácidos grasos poliinsaturados. Las cantidades de ácidos grasos de la familia omega 6 y omega 3 van a variar de acuerdo con la composición de la dieta materna. El

contenido de colesterol de la leche materna madura es elevado, con valores entre 10 y 20 mg/ dl; y este no depende de la dieta materna.

**Hidratos de Carbono:** Aportan el 40% de la energía de La leche humana. El hidrato de carbono predominante es la lactosa; contiene también oligosacáridos, y dentro de estos, el factor bifidógeno, que va a contribuir al establecimiento de la flora intestinal propia del lactante.

**Minerales y Oligoelementos:** Se encuentran en bajas concentraciones en la leche materna, facilitando el trabajo del riñón inmaduro del lactante. El calcio es bajo, pero con un cociente calcio/ fósforo adecuado que le proporciona una buena absorción. El hierro no se encuentra en grandes cantidades pero se presenta una buena disponibilidad.<sup>1,31,32</sup>

**Vitaminas:** Su concentración en la leche se va a ver influenciada por la dieta de la madre, pudiendo resultar insuficientes las vitaminas D y K.

#### 1.4.2. Otros componentes

**Enzimas:** La leche materna va a contener dos tipos de lipasa, una dependiente de las sales biliares, que va a hidrolizar casi por completo la grasa de la leche, y una lipasa lipoproteica, de la cual no se conoce bien su función. Se han encontrado otras enzimas como la peroxidasa (de interés antimicrobiano), amilasa, fosfatasa y lisozima.<sup>7,27,33</sup>

**Hormonas:** Muchas de las hormonas de la madre aparecen en su leche, hallándose en mayor, menor o igual cantidad que en el plasma. Los factores de crecimiento (epidérmico y nervioso), están presentes en la secreción láctea materna, hormonas hipofisarias (prolactinas, gonadotropinas), tiroideas, calcitonina, estrógenos, GRF, insulina, somatostatina, PTH, TSH, TRH y triyodotironina (T3). Este conjunto de hormonas al ser absorbidas por el intestino pueden participar en el equilibrio endocrino del niño.

**Tóxicos:** El tabaco, el café y el alcohol son nocivos para el lactante. Algunas drogas, especialmente la marihuana, pasan a la leche y son peligrosas para el niño. Los pesticidas clorados no son degradables, se acumulan en el tejido graso de la mama durante años y se van liberando con cada lactancia; aunque estuviera prohibido radicalmente su uso, pasarían decenios antes de que disminuyeran su concentración en la leche.<sup>7,34</sup>

Interesa destacar que la leche de mujer es prácticamente aséptica. Ocasionalmente pueden encontrarse bacterias, casi siempre cocos, procedentes de la piel y de los conductos galactóforos externos de carácter saprofito y carentes de importancia; cuando la madre padece septicemia o mastitis, los gérmenes patógenos pueden pasar a la leche. Por otro lado, la leche materna debe ser considerada la primera vacuna que recibe el niño y que es capaz de protegerlo de un elevado número de infecciones frecuentes que lo amenazan durante el primer año de vida. La menor morbilidad infecciosa de los lactantes alimentados a pecho se explica, no solo por el mejor estado nutritivo, sino también por la presencia en la leche de numerosos factores de acción defensiva, los cuales citaremos a continuación.<sup>16,35</sup>

## **1.5. FACTORES INMUNOLÓGICOS Y DEFENSIVOS**

### **1.5.1. Factores constitutivos**

**Lactoferrina:** Es la segunda proteína en abundancia en el suero de la leche, especialmente abundante en la primera semana. Actúa como bacteriostático, perdiendo esta función y quedando como un componente nutricional alrededor de las 6-12 semanas. Se sabe que uno de sus metabolitos, la ferritina, conservará cierta función lítica sobre las membranas bacterianas.<sup>15,36</sup>

**Proteína fijadora de vitamina B12:** Glicoproteína denominada ligandina, con capacidad para ligar vitamina B12 (la cual es necesaria para el crecimiento de un gran número de bacterias: E. Coli, Bacteroides, Proteus, Salmonella, Pseudomonas, Clostridium), por lo que tiene acción bacteriostática.

**Proteína fijadora de ácido fólico:** Se encuentra en concentraciones muy pequeñas pero su presencia es muy importante, ya que favorece la captación de ácido fólico de la sangre materna a la leche, y su forma insaturada actúa como secuestrador del ácido fólico láctico, impidiendo así el crecimiento de las bacterias intestinales folato-dependientes.<sup>37</sup>

**Enzimas:** Son ejemplos la lactoperoxidasa y la lisozima, tienen acción tanto bacteriostática como bactericida, con determinada especificidad sobre gérmenes concretos, la lactoperoxidasa producida por los macrófagos de la leche, tiene una mayor acción sobre E. Coli y Pseudomonas; el lisosoma tiene actividad bacteriostática, siendo especialmente activa sobre grampositivos y también sobre gramnegativos.<sup>16,38</sup>

#### 1.5.2. Factores antiinfecciosos

Por diversos mecanismos, van a ejercer una acción antiinfecciosa:

**Factor de resistencia antiestafilocócico:** Parece ser un ácido graso C18:2, que en combinación con otros factores, es capaz de inhibir el crecimiento de los estafilococos.

**Gangliósidos y Oligosacáridos:** Actúan como falsos receptores solubles para ciertos microorganismos (especialmente E. Coli y neumococo), ejerciendo una potente acción antiadherente y favoreciendo la proliferación intestinal de bífidobacterias, que compiten con las E. Coli en la colonización intestinal.

**Factor bifidógeno:** Se denomina así actualmente a un conjunto de circunstancias que propician la proliferación de bífidobacterias en el intestino de los

niños alimentados con leche materna (prebióticos y probióticos), constituyendo una flora específica, que ejercen una acción competitiva para la colonización por otras enterobacterias.

***Baja capacidad tampón:*** Actúa favorablemente al no ejercer un efecto neutralizante del pH.

***Otros:*** Factor de crecimiento epidérmico (EGF), factor de crecimiento insulínico tipo 1 (IGF1) , factor estimulante de los fibroblastos (FGF), factor estimulante de los hepatocitos (HGF), factor transformador del crecimiento alfa (TGF-alfa): Estimulan el crecimiento y maduración del tubo digestivo. Son importantes en el prematuro y pueden prevenir la enterocolitis necrotizante. Favorecen la síntesis de ADN, y por tanto, el trofismo y desarrollo de la mucosa intestinal.

***Nucleótidos:*** Pueden ser importantes para el mantenimiento de una respuesta inmune normal, y para la reparación de la pared del intestino después de una enfermedad intestinal crónica.<sup>39</sup>

### 1.5.3. Factores inducidos

Se denominan así ya que su actividad antiinfecciosa va a ser específica en la leche de cada mujer, inducida por los antígenos existentes en su tubo digestivo principalmente, pero también en el árbol bronquial.

***Leucocitos:*** Se encuentran en concentraciones variables, unos con capacidad inmunocompetentes (linfocitos y células plasmáticas), capaces de producir inmunoglobulinas (IgA secretora), y otras no inmunocompetentes (macrófagos).

***Células inmunocompetentes no específicas:*** Representan el 80-90% de las células presentes en la leche materna, estando constituidas por macrófagos y neutrófilos, cuya misión principal va a ser la fagocitosis y lisis de bacterias y hongos.

El factor inhibidor de la migración de los macrófagos (MIF) y la citosina, abundante en la leche materna, protege al niño y a las glándulas mamarias de la infección.

**Células inmunocompetentes específicas:** Representan un 10% de las células de la leche humana, se encuentran tanto **linfocitos T** como **linfocitos B**, siendo estos últimos los que tienen propiedades defensivas más específicas, porque transformados en **células plasmáticas**, producirán la **inmunoglobulina A secretora**, que tiene una estructura bioquímica especial que la hace resistente a la acción de las enzimas proteolíticas presentes en el tubo digestivo, ejerciendo una acción antiinfecciosa. Sus concentraciones en calostro son elevadas.<sup>40</sup>

**Otras inmunoglobulinas** (G, M, D, E) están presentes en la leche materna, pero su papel defensivo es muy limitado, su función podría ser proteger la glándula mamaria.

Entre otros elementos defensivos la leche materna contiene, factores del complemento (C3, C4), interferón, y anticuerpos específicos contra distintos gérmenes, entre ellos los virus de la poliomielitis, ECHO, Coxsackie, Haemophilus influenzae, así como contra el bacilo tetánico, Estreptococos, Estafilococos, Shigella, Salmonella, Campylobacter, Rotavirus, etc., que le confieren a la leche de la mujer propiedades inmunológicas y de defensa contra la infección, de especial importancia en los primeros meses de vida.<sup>41</sup>

Amplias investigaciones realizadas, especialmente en los últimos años, ponen de manifiesto diversas y convincentes ventajas debidas a la lactancia materna para los lactantes, las madres, las familias y la sociedad en general. Estas ventajas, hacen referencia al estado de salud nutricional e inmunológico, al desarrollo psicológico, social, económico y ambiental del niño. La investigación epidemiológica ha demostrado, que la lactancia materna proporciona una serie de ventajas a los lactantes respecto a su estado de salud, crecimiento y desarrollo, al mismo tiempo que disminuye significativamente el riesgo de presentar un gran número de enfermedades agudas y crónicas. Los estudios que se han hecho en Estados Unidos,

Canadá, Europa y otros países industrializados, demuestran de modo palpable que la leche materna disminuye la incidencia y la gravedad de los procesos diarreicos, infecciones respiratorias de vías bajas, otitis media, meningitis bacteriana, botulismo, infecciones del tracto urinario y enterocolitis necrotizante.<sup>42</sup>

En diversos estudios se ha observado un posible efecto protector de la leche humana frente al síndrome de muerte súbita del lactante, colitis ulcerosa, linfoma, enfermedades alérgicas y otras enfermedades digestivas crónicas, así como una menor incidencia de algunas enfermedades a medio y largo plazo, tales como la Diabetes Mellitus, Enfermedad de Crohn, la obesidad o la enfermedad cardiovascular (15,16). Se ha relacionado también la lactancia materna con un posible refuerzo en el desarrollo neurológico, visual e intelectual del niño. Por otra parte proporciona mayor digestibilidad, favoreciendo el correcto desarrollo mandibular y el vínculo madre-hijo. La succión no nutritiva, asociadas a programas de estimulación oral, pueden contribuir a la mejora de las tasas de lactancia materna en los lactantes prematuros con peso muy bajo al nacer.<sup>43</sup>

## **1.6. ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA LACTANCIA MATERNA**

Beneficios del contacto precoz piel con piel tanto la madre como para el recién nacido sano en el momento del parto:

- Fundamental para el establecimiento del vínculo afectivo.
- Localización del pezón por medio del olfato.
- Reconocimiento temprano del olor materno.
- Mantenimiento de la temperatura a niveles neutrales.
- Recuperación temprana de la glucemia normal y del equilibrio ácido base.
- Disminución del estrés del nacimiento y del llanto del recién nacido.

- Mayor probabilidad de lactar de forma correcta durante la primera toma.
- Incremento de la duración de la lactancia materna exclusiva.
- Potenciar la confianza y los sentimientos de competencia materna.
- Disminuye la ansiedad materna.
- Aumento de la aceptación ante el nuevo rol.
- Incremento de la satisfacción materna sobre el proceso del parto.
- Elevar la autoestima y las capacidades del cuidado del bebé.
- Intensificar las conductas de apego.

#### **1.6.1. Cómo organizar los primeros días:**

- Tras la primera toma, en la sala de partos, recomendar horario a demanda desde el principio. Si el neonato duerme más de 3 o 4 horas seguidas (algo frecuente el primer día o día y medio), aconsejar a los padres que intenten despertarlo estimulándolo con suavidad para ponerlo al pecho. Debe hacer 8-10 tomas al día.
- No limitar la duración de las tomas.
- Alojamiento conjunto de la madre y el hijo.
- Favorecer el descanso de la madre.

### **1.6.2. Consejos durante las primeras horas o días:**

- Enseñar a la madre la postura correcta para poner al bebé al pecho.
- Explicarle la importancia del horario a demanda y de la frecuencia de las tomas.
- Enseñar cómo se puede despertar al bebé.
- Ayudarle a interpretar el comportamiento del bebé.
- Explicarle cómo notará que tiene leche o que el bebé come.
- Detectar la aparición de problemas o dificultades e intentar solucionarlos.
- Apoyarla psicológicamente.

### **1.7. RECOMENDACIONES PARA LA LACTANCIA MATERNA**

Los pezones en las mamas de la mayoría de las mujeres sobresalen ligeramente en reposo y se vuelven erectos al ser estimulados, al igual que con el frío. Durante el embarazo, el pezón y la parte pigmentada que lo rodea (areola) se vuelven gruesos para prepararse para la lactancia materna. Unas glándulas pequeñas que se encuentran sobre la areola, conocidas como glándulas de Montgomery, se hacen más notorias. Éstas contienen un lubricante para evitar que el pezón y la areola se resequen, se agrieten o se infecten. El uso de jabones y el hecho de lavar y secar las mamas y pezones con rudeza puede causar una extrema sequedad y agrietamiento y por lo tanto se debe evitar. Algunos expertos recomiendan dejar leche sobre el pezón después de amamantar y dejar que se seque para proteger los pezones. El hecho de mantener los pezones secos es importante para prevenir el

agrietamiento y la infección. Si los pezones están agrietados, se debe aplicar lanolina al 100% después de amamantar.<sup>44</sup>

#### **1.7.1. Congestión de las mamas**

Muchas veces, las mamas se inflaman y se sienten doloridas durante dos o tres días después del parto. El mejor tratamiento para esto es amamantar al bebé con más frecuencia. De igual manera puede ayudar el hecho de sacarse leche con un extractor si se tiene que pasar por alto una comida, o si una comida no alivia el dolor. Se recomienda consultar con el médico si no hay mejoría después de un día.

#### **1.7.2. Posición del bebé**

Para amamantar con comodidad, se requiere una adecuada ubicación del bebé en la mama. A continuación se detallan algunas pautas a seguir que pueden ayudar a la madre a desarrollar su propia técnica. El hecho de observar a otra persona amamantando, practicar con una madre experimentada o acudir a un especialista en lactancia puede ayudar.<sup>45</sup>

##### **1.7.2. A. Posición de cuna:**

Sentada en una silla cómoda, con soporte para los brazos si es posible, se coloca al bebé sobre el abdomen, barriga con barriga. La cabeza del bebé se acuna en la curvatura del brazo, con la cara volteada hacia la mama, quedando las rodillas del bebé debajo de la otra mama. La cabeza, espalda y piernas del bebé deben quedar derechas. Esta posición puede mantenerse durante el transcurso de la alimentación. Si se comienza a sentir dolor en el pezón mientras está amamantando, hay que verificar si el bebé se ha ido resbalando hacia abajo y si las rodillas comienzan a voltearse hacia arriba, en vez de estar metidas cerca de su costado.<sup>46</sup>

### **1.7.2. B. Posición de fútbol americano o invertido:**

Acunar la parte posterior de la cabeza del bebé en la mano, con el cuerpo debajo de la mama y en dirección hacia el codo. Se coloca una almohada debajo del codo para ayudar a sostener la parte inferior del bebé utilizando la otra mano para sostener la mama. Esta posición permite controlar la cabeza del bebé y asegura una buena ubicación para que el niño se agarre.

### **1.7.2. C. Posición acostada de lado:**

La madre acostada de lado con un brazo sosteniendo la cabeza. El bebé puede estar acostado a su lado con la cara de frente a la mama. Se acomoda al bebé contra el cuerpo y se coloca una almohada detrás para apoyarlo. Rara vez, un bebé puede presentar un trastorno de succión, el cual debe ser observado por un médico. Un especialista en lactancia certificado puede ser de gran ayuda para enseñar al bebé a mamar.<sup>47</sup>

### **1.7.3. Frecuencia para amamantar**

En general, los bebés se alimentan cada hora y media a dos horas y media durante el primer mes. La leche materna es digerida más rápidamente que la leche maternizada, de manera que el bebé debe ser alimentado con más frecuencia. Incluso si no se puede calcular la cantidad de leche que ingiere el niño, se puede decir que ha tomado lo suficiente si él bebe amamanta cada dos o tres horas, moja de seis a ocho pañales por día y está aumentando de peso adecuadamente (unos 500 gramos por mes). La frecuencia de la alimentación va disminuyendo con la edad, a medida que el bebé come más cantidad en cada comida.<sup>48</sup>

#### 1.7.4. Amamantar durante la noche

Después de nacer, los bebés necesitan alimentarse con frecuencia. Durante las primeras semanas, el bebé pide ser alimentado las 24 horas y esto es perfectamente normal. Hay madres que sienten que llevar el bebé a su cama en la noche o colocarlo en la cuna a su alcance les permite atender las necesidades de su hijo sin perder demasiado tiempo de descanso. Otras madres prefieren mantener al bebé en un cuarto separado con un sillón cómodo allí. La Academia Estadounidense de Pediatría (American Academy of Pediatrics) recomienda no dormir con el bebé. Está aceptado alimentar al bebé en la cama, pero se debe regresar a su cuna al terminar de alimentarlo. Se recomienda evitar dormir con el bebé, a pesar de que la madre esté muy cansada por el riesgo de muerte súbita del lactante (SMSL). Muchas veces cuando se incorpora de nuevo la madre al trabajo, a ésta le parece que el bebé quiere amamantarse con más frecuencia por la noche. Está bien mantenerlo en el mismo cuarto o en un cuarto que esté lo suficientemente cerca como para escucharlo pero siempre evitando dormir con él. Se ha descrito que la alimentación por la noche puede llevar a lo que solía llamarse caries dental por el biberón. La leche materna de por sí es el alimento más saludable para los dientes de los bebés, de día o de noche. Tiende a disminuir la proliferación de bacterias y la producción de ácido. Sin embargo, cuando la leche materna se alterna con alimentos o bebidas azucaradas, la caries dental puede aparecer más rápido que con el azúcar solo. La alimentación en las horas de la noche puede ser beneficiosa, pero hay que evitar refrigerios y bebidas azucaradas para el bebé o el niño que comienza a caminar durante todo el día y, en especial, cerca a la hora de dormir.<sup>49</sup>

#### **1.7.5. Suministro de leche**

Algunas madres dejan de amamantar a sus bebés durante los primeros días o semanas porque sienten que no están produciendo suficiente leche y parece como si el bebé siempre tuviera hambre. No se puede calcular la cantidad de leche que el bebé está ingiriendo, así que puede que no esté produciendo suficiente leche. En realidad, la creciente necesidad del bebé de ser amamantado da una señal al cuerpo para que produzca más leche. Ésta es la forma natural en que el cuerpo determina la cantidad de leche que se necesita y proporciona un suministro adecuado. Las primeras semanas pueden ser difíciles y frustrantes para la madre, pero no debe rendirse. Se anima a la madre a que insista en dar pecho durante las primeras cuatro a seis semanas, el cuerpo responderá positivamente y producirá un suministro de leche adecuado. El hecho de dar al bebé leche maternizada como suplemento es sólo una manera de engañar al cuerpo haciéndole creer que el suministro actual de leche materna es el apropiado.<sup>50</sup>

#### **1.7.6. Períodos de crecimiento rápido**

Alrededor de la segunda semana, y en el segundo, cuarto y sexto mes, parece que el bebé quiere alimentarse "todo el tiempo." Es posible que el bebé quiera alimentarse cada 30 o 60 minutos, y que permanezca en la mama por períodos más largos. De hecho, puede parecer que lo único que la madre está haciendo todo el día es amamantar. Este aumento en el amamantamiento es normal y da una señal al cuerpo para que produzca más leche, ya que el bebé está entrando en un período de crecimiento rápido. En pocos días, el suministro de leche habrá aumentado para proporcionar suficiente leche en cada comida y el bebé comenzará a comer con menos frecuencia y por períodos de tiempo más cortos. Muchas madres lactantes tienen dificultad para encontrar tiempo para dedicarle a la creciente demanda de alimentación durante este período de ajuste. Con frecuencia, puede ser de ayuda el hecho de comprender cómo y por qué esto sucede, y saber que es algo temporal. El

que la madre se calme y disfrute de la tarea de alimentar a su bebé es un trabajo que solo puede hacer ella. Es recomendable que pida o acepte ayuda con otras responsabilidades para disponer de más tiempo libre para la alimentación del bebé.<sup>51</sup>

#### **1.7.7. El síndrome de las seis de la tarde**

Los bebés generalmente parecen inquietos y quieren alimentarse con más frecuencia al final de la tarde y al comienzo de la noche, cuando todos están cansados. Esta situación resulta tentadora para darle al bebé leche maternizada puesto que a la madre se siente cansada o suponga que simplemente no tiene más leche para dar. Es tentador darle a al bebé un biberón con leche maternizada mientras ella atiende otras responsabilidades. En esta situaciones alimentar con biberón al bebé cuando la madre está cansada o cree tener poca leche le da una señal al cuerpo de que produzca menos leche, lo que ocasiona más fatiga y frustración para ella y su bebé. Amamantar al bebé cuando éste lo pide es un trabajo de tiempo completo y agotador. El cuerpo necesita energía para producir suficiente leche, así que hay que asegurarse de estar obteniendo la nutrición, el descanso y el sueño adecuados. Cuidarse bien es necesario para poder cuidar bien a un bebé.<sup>52</sup>

#### **1.7.8. Las heces del bebé**

Las deposiciones o heces del bebé durante los primeros dos días son negras y parecidas al alquitrán (pegajosas y blandas) La lactancia materna temprana y frecuente durante las primeras 48 horas eliminará estas heces pegajosas (meconiales) de los intestinos del bebé. Las deposiciones se tornan amarillentas y pastosas. Ésta es la consistencia normal de las heces para un bebé amamantado y no debe confundirse con diarrea. Durante el primer mes, el bebé puede defecar después de cada comida; sin embargo, esta frecuencia disminuye con la edad. Las deposiciones ocurren después de cada comida o cada tres días, en tanto el patrón de defecación sea regular y el bebé se esté desarrollando bien (aumentando de peso).<sup>53</sup>

### **1.7.9. Confusión del pezón**

La mama y el pezón humanos son muy diferentes a un biberón y su tetina, y el bebé tiene que aprender a adaptarse al tipo de pezón o tetina empleado. La exposición a un biberón con tetina de caucho puede crear confusión de pezón en el bebé y hacer que la lactancia materna sea más difícil, especialmente durante las primeras dos semanas. Después de transcurrido ese tiempo, el suministro de leche estará bien establecido y ambos se sentirán cómodos con la técnica y rutina de la lactancia materna, y el uso ocasional de un biberón con tetina de caucho causará una menor confusión de pezón.<sup>54</sup>

### **1.7.10. Cómo extraer y almacenar la leche materna**

Aprender a extraerse la leche materna y a almacenarla puede facilitarle a la madre su regreso al trabajo y hacerlo menos tenso. Esto requiere algo de trabajo y planificación cuidadosa; pero puede hacerse. Es recomendable extraer la leche de las mamas antes de regresar al trabajo, practicar durante una o dos semanas antes y acostumbrarse a la rutina. Intentar extraerse justo antes de que el bebé coma o extraer la leche entre las lactancias. El practicar en casa ayuda a aprender cómo funciona el "sacaleches". Durante este tiempo, se comienza a almacenar leche para alimentar al bebé para cuando se comience a trabajar. Es probable que al inicio no pueda obtenerse mucha leche pero después de unos días de extraerse leche con regularidad, los senos comenzarán a producir más leche. Cuanta más leche se extrae con la bomba más leche producen las mamas. El tomar muchos líquidos para mantenerse hidratada ayudará con el suministro de leche.<sup>55</sup>

Se aconseja que mientras se está en el trabajo, se trate de extraer con la misma frecuencia con la que usualmente se lacta al bebé o durante 15 minutos cada vez que pasan unas cuantas horas. Para mantener el suministro de leche, se sugiere que cuando se esté con el bebé, éste lacte más veces. Se puede extraer leche

después de amamantar al bebé, lo cual ayudará a que los senos produzcan más leche. La mejor manera de aumentar el suministro de leche para una fase acelerada de crecimiento es lactar o extraer con más frecuencia. La leche materna puede almacenarse en una botella plástica o de vidrio con un tapón, o en una bolsa estéril que se pueda sellar. La leche se almacena en cantidades que se usen cada día para evitar malgastarla. La leche que ha sido extraída debe enfriarse en una nevera o en algún otro sistema de refrigeración lo más pronto posible. Puede congelarse si no se va a usar enseguida.

Las siguientes son algunas **pautas generales** para el almacenamiento de leche materna:

- A temperatura ambiente; es decir a menos de 25 °C durante 4 a 8 horas
- En la parte de atrás de la nevera durante 3 a 8 días
- En la parte posterior del congelador durante 3 meses.

La leche materna puede variar de color. Puede tener color azulado, amarillento o amarronado. Es normal que en la leche materna se separe la parte grasa y se vaya a la parte superior, se aconseja sacudir la botella o la bolsa sellada para mezclarla con el resto de leche. Se debe descongelar la leche lentamente agitando con movimientos circulares en el recipiente en que esta se encuentra, se puede colocar dentro de otro recipiente con agua tibia, o poner el recipiente en la nevera el día antes de usarla. Se aconseja no usar agua caliente para descongelar la leche materna o descongelarla en un horno microondas. La leche podría calentarse demasiado y quemarle la boca del bebé. Calentar en el microondas podría destruir proteínas valiosas de la leche. Una vez descongelada puede refrigerarse hasta por 24 horas, pero no debe volver a congelarse.<sup>56</sup>

#### 1.7.11. Llanto y cólico del lactante

El **llanto** es una señal de malestar físico o emocional, que el bebé necesita que se corresponda. No siempre se saben interpretar esos signos, por lo que hay que estar pendientes de aquellas señales que ayuden a descubrir su necesidad. Las madres suelen utilizar la succión no nutritiva para tranquilizar a sus hijos y evitar la sobrealimentación. Se ha demostrado, no obstante, que los chupetes pueden interferir en la lactancia materna y en la posición correcta al pecho. Algunos estudios muestran que el uso del chupete se puede asociar con un destete precoz, sin embargo, otros estiman que disminuye el estrés y no suele influir en el destete.<sup>57</sup> En la actualidad la iniciativa Hospital Amigo de los Niños de UNICEF, excluye la utilización de los chupetes en las maternidades. En España, el uso del chupete está muy generalizado y son las madres generalmente las que lo piden. Cuando así ocurre, el personal sanitario debe informarles sobre el tipo de chupete más adecuado, no debe ser desmontable, no debe colgar del cuello para que lo puedan utilizar más fácilmente y existe el riesgo de infección con el uso sistemático del chupete.<sup>57</sup>

El **cólico del lactante** es una alteración frecuente que supone un estado de inquietud paroxística, con contracciones espasmódicas del músculo liso. Puede iniciarse pasado el primer mes de vida, desaparece entre el tercero y cuarto mes y coincide con el desarrollo y la maduración del tubo digestivo. Se manifiesta con dolor y malestar que afecta al tracto gastrointestinal e incluso al genitourinario. El dolor se acusa varias veces al día, con episodios de llanto o gritos inconsolables y viene acompañado de flexión de la rodilla, irritabilidad y, a veces, vómitos y diarreas, el cólico puede ser el origen de un crecimiento lento, ante los frecuentes cambios del pecho, sin que finalice ninguno de ellos, lo que disminuye la cantidad de grasa ingerida, provoca un vaciamiento gástrico rápido y una menor absorción de lactosa, lo que se traduce en diarreas.

Esta alteración afecta igual a hembras que a varones y se hace más habitual cuando se introduce la alimentación complementaria demasiado pronto. El aspecto del niño que sufre un cólico es similar al que presenta abundantes gases y no puede expulsarlo, que suele calmarse al abrazarlo, aunque no tenga hambre. La valoración del cólico evalúa la persistencia del llanto durante varias horas seguidas, de cada día y normalmente a la misma hora, que suele ser por la tarde. Aunque la etiología del cólico del lactante no se conoce con exactitud, a la madre hay que recomendarle algunos remedios para que disminuyan los síntomas de su hijo:

- Mecerlo suavemente sobre el hombro y proporcionarle masajes rítmicos
- Estiramiento de las piernas
- Tomar el pecho despacio
- Proporcionarle calor en la zona abdominal
- Pasear al bebé en decúbito prono sobre el antebrazo
- Baño de agua templada.<sup>58,59</sup>

#### **1.7.11. A. Alimentación materna y cólico del bebé alimentado al pecho**

La dieta de la madre debe cuidarse durante la lactancia, pues algunos productos dan mal sabor y un olor especial a la leche, como la cebolla, el ajo, las habas, los espárragos y algunas otras verduras. Es frecuente que, después de haber ingerido la madre algún producto como los mencionados el niño que sufre un cólico comience con llanto. Es importante controlar la dieta de la madre para identificar ese producto y eliminarlo de inmediato. Aunque no son bien conocidas las causas del cólico del lactante, parece que existe una especial sensibilidad a algunos componentes de la dieta de la madre, sobre todo algunos productos lácteos. También la lactosa como componente de la alimentación materna se ha relacionado

con el cólico del lactante. Otros productos de la dieta materna que provocan mayores síntomas de cólicos son los huevos y la soja.<sup>60</sup>

## 1.8. ICTERICIA POR LA LECHE MATERNA

La ictericia es la coloración amarillenta de piel, escleras y mucosas por aumento de la bilirrubina (B) y su acumulación en los tejidos corporales. Se aprecia clínicamente cuando la bilirrubina sérica es superior a 2 mg/dl (34  $\mu$ mol/L) en niños o mayor de 5 mg/dl (85  $\mu$ mol/L) en neonatos.<sup>61</sup> Este incremento puede producirse en base al aumento de la fracción indirecta no conjugada o a la fracción directa conjugada de la bilirrubina. La ictericia nunca es una entidad en sí misma sino el reflejo de una enfermedad específica subyacente con varias etiologías a distintos niveles del metabolismo de la bilirrubina. A la hora del diagnóstico es esencial diferenciar entre hiperbilirrubinemia no conjugada (HBNC), hiperbilirrubinemia conjugada (HBC) y periodo de inicio (neonatal o no) por estar ocasionados estos cuadros por entidades diferentes.<sup>14,62</sup>

La **ictericia fisiológica** es una ictericia monosintomática de inicio a partir del segundo día de vida, con un pico máximo de bilirrubina de 12- 15 mg/dl en el 3<sup>o</sup>-5<sup>o</sup> día, no persistiendo más allá del 7<sup>o</sup> día. No requiere tratamiento pero sí observación y seguimiento por si se tratase de una ictericia patológica. Se debe a una limitación del hígado para metabolizar el exceso de B producida en los primeros días de vida.<sup>63</sup>

La **ictericia por lactancia materna** es una ictericia asintomática de inicio tardío entre el 4<sup>o</sup>-7<sup>o</sup> día con cifras de B hasta 20 mg/dl en la 2<sup>a</sup>-3<sup>a</sup> semana que puede prolongarse hasta la 4<sup>a</sup>-12<sup>a</sup> semana de vida. El diagnóstico es clínico tras la exclusión de otras causas. El tratamiento es aumentar el número de tomas, buena hidratación y, si es preciso por la cifra de bilirrubina, fototerapia. Es debida principalmente a un incremento de la circulación enterohepática con aumento de la reabsorción de bilirrubina.

Si el nivel de bilirrubina no está demasiado alto o no está elevándose rápidamente, se realiza la fototerapia en el hogar:

- Usando una manta de fibra óptica que contiene luces brillantes diminutas o una cama que proyecta luz desde el colchón.
- Manteniendo la fototerapia sobre la piel del niño y alimentarlo cada 2 a 3 horas (10 a 12 veces por día). La alimentación previene la deshidratación y ayuda a que la bilirrubina salga del cuerpo.
- La terapia continuará hasta que el nivel de bilirrubina del bebé esté lo suficientemente bajo para ser seguro.

Si el nivel de bilirrubina es mayor a 20 mg/dL, hay opciones de tratamiento diferentes. La madre puede interrumpir la lactancia entre 24 y 48 horas, lo que va a ocasionar una rápida disminución del nivel de bilirrubina. Durante ese tiempo, la madre extrae la leche con un extractor para conservar su bienestar y mantener el flujo de leche, mientras alimenta al bebé con leche maternizada. En la mayoría de los casos, cuando se reanuda la lactancia, la bilirrubina no retornará a sus niveles previos. Es posible que el bebé deba permanecer en el hospital para recibir tratamiento si el nivel de bilirrubina es superior a 20 mg/dL. Junto con la fototerapia, los líquidos administrados por vía intravenosa ayudan a incrementar el nivel de líquido en el bebé y disminuir los niveles de bilirrubina.

La ictericia por la leche materna no se puede prevenir. Cuando esta afección ocurre, es muy importante reconocer lo más pronto posible si el bebé se torna de color icterico y hacer verificar sus niveles de bilirrubina de inmediato para asegurarse de que no existan otros problemas hepáticos. Se puede limitar la ictericia por la leche materna asegurándose de que el bebé esté recibiendo suficiente leche. Hay que permitirle al bebé un tiempo ilimitado en cada mama y alimentarlo aproximadamente de 10 a 12 veces al día, comenzando desde el primer día de vida. Si hubiese cualquier problema se aconseja acudir al pediatra.<sup>62,63</sup>

## **1.9. ODONTOPEDIATRÍA Y LACTANCIA MATERNA**

El tejido dentario tiene un origen ectodérmico (el esmalte) y mesodérmico (la dentina y la pulpa), por lo que el crecimiento tiene lugar en el período fetal, y la erupción en los primeros meses de vida, según cuatro estadios bien definidos.

### **1. Crecimiento**

### **2. Calcificación**

### **3. Erupción**

### **4. Exfoliación**

En la cavidad oral se encuentran los dientes. Los dientes de leche constan de 20 piezas y la dentición finaliza a los 30 meses con 30 o 32 piezas. La lactancia materna es un estímulo importante para el desarrollo de la boca y de la dentición, pues los músculos de la cara han de hacer un gran esfuerzo para favorecer el crecimiento de la mandíbula y de la arcada de la base, fundamentalmente para la correcta implantación de la dentición. Los movimientos del bebé durante la succión son fuertes hacia atrás y hacia delante, con lo que desarrolla las articulaciones de la mandíbula localizadas delante del pabellón auricular, por ello, los niños alimentados con leche de fórmula tienen la mandíbula menos desarrollada, ya que el esfuerzo de succión es mucho menor. La erupción de la dentición tiene lugar sobre los 6 meses, por lo que resulta muy conveniente que la LM se mantenga, como mínimo hasta ese tiempo, pues de esa manera se asegura un correcto desarrollo de toda la mandíbula.

La lactancia materna también favorece la respiración nasal, mientras que los niños alimentados con biberón practican más la respiración bucal. La primera ayuda a un mejor desarrollo del paladar y de la fosa nasal, así como de las estructuras colindantes. Los niños que han sido lactados al pecho al tener una mejor disposición de la dentición, tienen más facilidad para masticar y efectuar movimientos de toda la mandíbula, en la trituración de los alimentos. Los problemas derivados de una dentición poco desarrollada son los siguientes:

- Boca estrecha
- Mandíbula pequeña
- Masticación incorrecta
- Mal posición dentaria

Muchas de las alteraciones relacionadas con la boca, como las caries y las malposiciones, tiene su origen en los primeros meses de vida. Se ha demostrado que una lactancia materna exclusiva y prolongada puede reducir el índice de malformaciones debidas a una boca y a una mandíbula mal desarrolladas.<sup>64</sup>

### **1.10. CAUSAS QUE CONTRAINDICAN LA LACTANCIA MATERNA**

Algunas causas que contraindicarían la lactancia materna, bien por parte de la madre o del niño son:

#### **1.10.1. Maternas absolutas:**

- Tuberculosis activa no tratada
- Madre HIV seropositiva
- Madre seropositiva citomegalovirus (CMV) si el recién nacido es prematuro
- Neoplasias (cáncer de mama, leucemia/linfoma de células T del adulto, etc.)
- Enfermedad neurológica o psicótica grave
- Consumo de drogas
- Tratamiento con fármacos contraindicados con la lactancia

#### 1.10.2. Maternas relativas:

- Malformaciones del pezón
- Mastitis y grietas
- Nuevo embarazo

#### 1.10.3. Recién nacido:

- Inmadurez
- Labio leporino
- Galactosemia
- Fenilcetonuria, sin controles periódicos
- Intolerancia a la lactosa
- Malabsorción glucosa-galactosa
- Sensibilización a alimentos ingeridos por la madre.

Las contraindicaciones absolutas de la lactancia materna son muy limitadas. Por el contrario, los beneficios son bien manifiestos, por lo tanto, la promoción de la lactancia materna continúa siendo una prioridad pediátrica.<sup>65</sup>

#### 1.10.4. Malos hábitos maternos

- **Consumo de alcohol:** No aconsejable durante la lactancia.
- **Consumo de cafeína:** Puede producir irritabilidad y trastornos del sueño en el niño.

- **Consumo de tabaco:** La nicotina puede cambiar el gusto y el olor de la leche provocando rechazo del pecho.

#### 1.10.5. Lactancia materna, drogas y medicamentos recetados

Todas las sustancias con las que tiene contacto la madre pueden pasar a su leche. Especial interés tienen los medicamentos. En general, la concentración que alcanzan en la leche es baja y los efectos tóxicos son raros. Generalmente la administración de un fármaco a la madre carece de efectos terapéuticos para el hijo que lacta, a excepción de las hormonas tiroideas y la pirimetamina (antiparasitario), la cual se excreta con la leche materna. Se estima que un lactante podría ingerir de 3-4 mg en las 48 h siguientes de haber ingerido la madre una dosis de 75 mg de pirimetamina. Aunque se han registrado casos aislados en que los parásitos de la malaria fueron completamente eliminados en recién nacidos mayores de 6 meses con lactancia completa, no se puede asegurar la completa protección del lactante frente a la enfermedad mediante la lactancia, haciendo necesario el tratamiento farmacológico del recién nacido en aquellos casos en que se requiera. Se considera el uso de pirimetamina compatible con la lactancia materna.

Por otra parte, la cantidad de pirimetamina excretada en leche materna es insuficiente para contraindicar su empleo en madres lactantes, aunque se debe evitar, en lo posible, la administración concomitante de agentes antifolato por los posibles efectos adversos en el lactante derivados de la suma de las acciones antifolato de ambos fármacos.<sup>65,66</sup>

Generalmente las mujeres que toman medicamentos para enfermedades crónicas (hipertensión arterial o asma) o antibióticos para enfermedades comunes (amigdalitis, faringitis) pueden amamantar sin riesgos. En muchos casos pasan pequeñas cantidades de medicamento a través de la leche materna, pero la mayoría no daña al bebé. No obstante, la mujer siempre debe consultar a su médico y al pediatra antes de tomar un medicamento para asegurarse de que no conlleve riesgos mientras está amamantando. En algunos casos, el médico puede cambiar el

medicamento por otro más seguro o aconsejar a la mujer que tome el medicamento justo después de amamantar para asegurarse de que la mayor parte haya salido de su sistema antes de volver a amamantar al bebé. Se cree que un pequeño número de medicamentos representa un riesgo para el bebé lactante. Es probable que las mujeres que toman estos medicamentos deban dejar de amamantar por algún tiempo y tengan que alimentar a su bebé con leche de fórmula mientras están tomando la medicación. Estos medicamentos incluyen los antineoplásicos y antimetabolitos (ciclofosfamida, doxorubicina, metotrexato, ergotamina, ciclosporina), compuestos radiactivos (utilizados en ciertos estudios por imágenes) y ciertos medicamentos que son empleados para tratar las migrañas (triptanes).<sup>19,65,66</sup>

Algunas mujeres pueden tener problemas de salud a corto plazo (como cefaleas o resfriados) o a largo plazo (como asma bronquial o hipertensión). Para tratar esos problemas es posible que se necesiten medicamentos. La mayoría de ellos no tienen ningún efecto sobre la calidad o cantidad de leche producida por la madre, ni sobre la salud o bienestar del lactante. Los sanitarios debemos aconsejar con rigor científico, verificando la inocuidad del producto, proponiendo alternativas o, en el peor de los casos, justificando cuidadosamente la decisión de interrumpir una lactancia.<sup>67</sup>

Se necesitan más investigaciones para saber cómo cada medicamento afecta la leche materna. Si bien hay algunas pautas básicas, es importante hablar siempre con el profesional de la salud de su bebé antes de tomar medicamentos y para avisarle que está dando pecho.

En general, la mayoría de los medicamentos sin receta (los que se compran en la farmacia) y los recetados por el profesional de la salud probablemente se puedan tomar mientras está dando pecho. La cantidad de medicamentos que pasa por la leche materna es muy pequeña (menos del 1% de la dosis). Como la cantidad de medicamento en la leche materna es muy pequeña y no afecta demasiado al bebé lactante, las madres pueden tomar la mayoría de los medicamentos sin receta (como analgésicos para el dolor), pero no deben olvidar leer la etiqueta y el prospecto que viene en el paquete.

Algunos medicamentos recetados (como aquéllos para tratar el cáncer o los que tienen ingredientes radiactivos) no son seguros de tomar si se está dando pecho. Siempre se debe hablar con el profesional de la salud y con el profesional de la salud del bebé antes de tomar cualquier medicamento.<sup>65,68</sup>

Las drogas ilícitas, como la cocaína y las anfetaminas, representan un riesgo para el bebé lactante, al igual que el exceso de alcohol. Las mujeres deben evitar estas sustancias mientras están amamantando.<sup>69</sup>

#### **1.10.5.1. Pautas para los medicamentos si está dando pecho**

##### **1.10.5.1. A. Medicamentos del bebé**

Si el medicamento que toma la madre puede también recetarse para su bebé (calculado dosis/ por peso kg), entonces no existe contraindicación para la lactancia materna. No obstante, se debe consultar con el profesional de la salud para estar segura. Eso es porque la cantidad de medicamento que pasa por la leche materna es muy pequeña.

##### **1.10.5.1. B. Medicamentos seguros durante el embarazo**

Hasta el 80% de las embarazadas utilizan al menos un medicamento durante la gestación, aunque se estima que solo entre el 2 y el 3% de los neonatos presentan anomalías congénitas y solo entre el 2 y el 5% de éstas se atribuyen al consumo de fármacos. Estos tratamientos van dirigidos tanto a patologías crónicas que tenía previamente la madre (diabetes, hipertensión, asma, etc.) como a aquellas nuevas situaciones que aparecen durante el embarazo (náuseas, vómitos, pirosis, estreñimiento, anemia, dolor y fiebre, etc.).<sup>70</sup>

#### **1.10.5.1. C. Otras sugerencias**

Cuando sea posible, tomar la dosis necesaria recomendada, durante el período de tiempo más corto. Eso reduce la probabilidad de que el bebé lactante reciba el medicamento a través de la leche materna.

Tomar el medicamento justo después de dar el pecho o al menos de 2 a 4 horas antes de la próxima vez que se dé el pecho. Eso permite que el medicamento tenga tiempo de salir del cuerpo antes de dar pecho al bebé.

Si se está tomando un medicamento de acción prolongada, se debe tomar antes del período en que el bebé duerme más, pero después de dar pecho. De esa manera, habrá tiempo de que el medicamento salga del cuerpo mientras el bebé duerme.

Comunicarse con el profesional de la salud del bebé si éste muestra señales de una reacción (diarrea, somnolencia, llanto excesivo, etc.).

Algunos medicamentos pueden afectar la capacidad del cuerpo de producir leche materna como son los antihistamínicos descongestivos, sedantes, opiáceos, anticonceptivos con estrógenos, agonistas dopaminérgicos, amantadina, clonidina, metronidazol, etc.<sup>71</sup>

#### **1.10.5.2. Lactancia materna versus lactancia artificial.**

No todas las mujeres pueden amamantar (o alimentar exclusivamente con leche materna) a sus hijos. En muchas de ellas, la decisión de alimentar a sus hijos con leche materna y/o artificial se basa en criterios de comodidad y estilo de vida, así como en consideraciones médicas específicas.

La mayoría de bebés no necesitan tomar leche artificial aparte de la materna. Pero para aquellas madres que están teniendo dificultades con la lactancia materna o con la extracción de leche o que necesitan reincorporarse al trabajo, darles a sus

bebés biberones suplementarios de leche artificial puede ser la única opción posible. Por descontado, cuanta más leche materna tome su bebé, mejor.

Si se empieza a dar biberones al bebé antes de los 6 meses, el pequeño puede experimentar lo que se ha venido a denominar "confusión tetina-pezón" y decidir que el biberón es una opción más rápida y mejor que el pecho materno. Mientras que algunos bebés experimentan esta confusión otros no tienen ningún problema en hacer la transición del biberón al pecho.

La mayoría de los especialistas en lactancia recomiendan a los padres esperar por lo menos un mes antes de ofrecer al bebé cualquier tipo de tetina (incluyendo las de los chupetes).<sup>72</sup>

Es importante recordar que la salud y el bienestar del bebé dependerán en gran medida de lo que vaya bien para toda la familia. O sea que, si necesita dar algún biberón suplementario o incluso alimentar al bebé exclusivamente con leche artificial, él estará bien y crecerá sano, sobre todo si eso crea menos tensiones en la familia.<sup>73,74</sup>

Dependiendo de la cantidad de leche artificial que necesite el niño (sea un biberón al día, uno a la semana o varios al día), se puede empezar a sustituir algunas de las sesiones de amamantamiento o extracción de leche en casos necesarios por tomas con biberones de leche artificial. A medida que se vaya eliminando sesiones de amamantamiento, la producción de leche irá disminuyendo; es decir, el cuerpo de la madre empezará a adaptarse a la nueva pauta de lactancia produciendo menos cantidad de leche. Para evitar en lo posible la molesta congestión mamaria asociada al hecho de saltarse tomas, es recomendable ir reduciendo las sesiones de amamantamiento de forma gradual. Es posible que, cuando se empiece a dar al bebé leche artificial, este experimente algún cambio en la frecuencia, color y consistencia de las heces.<sup>75</sup>

#### **1.10.5.2.1. Introducción de los alimentos sólidos y los zumos de frutas**

Aunque antiguamente muchas mujeres empezaban muy pronto a dar alimentos sólidos a sus bebés, la AAP recomienda esperar a que el bebé tenga entre cuatro y seis meses de edad para introducir cualquier tipo de alimento sólido, porque introducir alimentos sólidos antes de los cuatro meses puede aumentar las probabilidades de que los bebés desarrollen alergias alimentarias.

El agua y los zumos de frutas no se deben dar a los bebés durante los primeros seis meses de vida a menos que lo recomiende el pediatra. La leche materna suele cubrir todas las necesidades nutricionales de los lactantes hasta que empiezan a comer alimentos sólidos.

Una excesiva cantidad de zumo, aparte de que puede provocar una sensación de saciedad en el bebé (quitándole el apetito para ingerir otros alimentos más nutritivos), favorece la obesidad, provoca diarrea y aumenta el riesgo de caries cuando empiezan a despuntar los dientes de leche.<sup>76,77</sup>

#### **1.10.5.3. LACTANCIA MATERNA E INCORPORACIÓN AL TRABAJO POR PARTE DE LA MADRE**

Volver al trabajo al finalizar la baja maternal no significa que haya que abandonar el pecho. Mujeres de muy distintos países y culturas lo demuestran. Hay países en que las mujeres lactantes tienen un permiso muy amplio, como Suecia (96 semanas). En otros como estados unidos la baja maternal dura 4-6 semanas.

#### 1.10.5.3. A. Factores de Decisión

1. Decidir qué va a hacer cada mujer dependerá de factores como:
2. El horario de trabajo.
3. Si puede disfrutar la hora de permiso de lactancia.
4. La distancia del lugar del trabajo.
5. La edad del bebé en ese momento (si ya puede tomar alimentos sólidos con cuchara o no).
6. Quién se va a hacer cargo de cuidar al bebé (un familiar, un canguro, una guardería).

#### 1.10.5.3. B. Opciones

- **Si el horario de trabajo no supera 8 horas**, en el caso de que el puesto de trabajo de la madre se encuentre lejos, las posibilidades para la continuación de la lactancia materna son el uso del permiso de lactancia y mientras la madre está ausente, darle al bebé: leche fresca de su madre previamente extraída (uno o dos días antes) o leche materna congelada (que se extrajo unas semanas o meses antes), una toma con cuchara de fruta, verdura o cereales. La madre debe procurar dar el pecho antes de salir de casa y al volver. En el momento de que ya la madre esté junto al lactante las tomas deben de ser sin horario incluías las noches.
- **Si se vive cerca**, la persona que cuida del bebé puede acercarlo al lugar de trabajo para que su madre lo amamante.

- **Si hay guardería** de bebés en el trabajo o en las cercanías, la madre se puede acercar a darle de mamar.
- Se puede ir preparando una **reserva de leche congelada** las semanas previas a la vuelta al trabajo.
- Algunas mujeres **se extraen leche en el descanso** del trabajo. Para ello buscan un lugar discreto y reposan mientras se sacan la leche. La guardan en un termo y la llevan a casa para el día siguiente o para congelarla.
- Algunas **empresas** ponen dificultades para este tipo de prácticas, pero otras se han dado cuenta de que las madres que dan el pecho faltan menos al trabajo cuando el bebé es mayor porque la lactancia protege de enfermedades a estos niños.<sup>77</sup>

### **1.11. RECOMENDACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) PARA LA PROMOCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA EN LOS HOSPITALES**

#### ***Hospital amigo de los niños: "Los diez pasos hacia una feliz lactancia natural"***

1. Disponer de una política por escrito relativa a la lactancia natural, que sistemáticamente se ponga en conocimiento de todo el personal sanitario.
2. Capacitar a todo el personal sanitario de forma que esté en condiciones de poner en práctica esta estrategia.
3. Informar a todas las embarazadas de los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.

4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente del parto.
5. Mostrar a las madres como se debe dar de mamar al niño y como mantener la lactancia incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
7. Facilitar la cohabitación de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a demanda.
9. No dar a los niños alimentos al pecho, tetinas o chupetes artificiales.
10. Fomentar el establecimiento de grupos de apoyo a la lactancia natural y procurar que las madres se pongan en contacto con ellos a su salida del hospital o clínica.<sup>55,78</sup>

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar cómo influyen las variables sociodemográficas de la madre y del lactante en el tipo de lactancia utilizada, en el abandono precoz de la misma antes de los 6 meses de edad y la repercusión en el desarrollo pondoestatural, la existencia de episodios de enfermedades respiratorias, gastroenteritis agudas y hospitalizaciones por ambas causas en la población estudiada (lactantes de 0 a 6 meses).

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Relacionar la edad de la madre con en el tipo de lactancia utilizada.
2. Relacionar el país de origen de la madre con el tipo de lactancia utilizada.
3. Relacionar el nivel de estudios de la madre con el tipo de lactancia utilizada.
4. Relacionar la incorporación temprana de la madre al trabajo con el abandono precoz de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses.
5. Relacionar el sexo de los lactantes con el tipo de lactancia utilizada.
6. Relacionar el peso y la talla al nacimiento del lactante con el tipo de lactancia utilizada.
7. Determinar el tipo de lactancia que predomina en la población estudiada.

8. Relacionar la incorporación a guardería del lactante con el abandono precoz de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses.

9. Relacionar el tipo de lactancia utilizada por las madres con la ganancia de peso y talla del lactante.

10. Determinar cómo influye el tipo de lactancia utilizada en la existencia y número de episodios de afecciones respiratorias agudas en el lactante.

11. Determinar cómo influye el tipo de lactancia utilizada en la existencia y número de episodios de gastroenteritis agudas en el lactante.

12. Establecer cómo influye el tipo de lactancia utilizada por la madre en la hospitalización por enfermedades respiratorias y gastroenteritis agudas.

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional simple, de cohortes, prospectivo e histórico, con enfermos agudos en el centro de salud de atención primaria "Fontenla Maristany", en consulta de Pediatría de tarde, en la ciudad de Ferrol. En el mismo se incluyeron a los niños entre 0 a 6 meses de edad, nacidos entre agosto de 2006 hasta el cierre del estudio, agosto de 2008, que tuvieran historia clínica abierta en el centro de salud, haber seguido el programa del niño sano, residencia dentro de la zona básica de salud y peso al nacer mayor o igual a 2.500 g.

Se calculó un tamaño muestral mínimo de 278 para conseguir una precisión del 95%. Se estimaron 1000 niños nacidos durante el período de estudio y una prevalencia de la lactancia materna del 50%. Finalmente se pudo ampliar la muestra hasta 310. Se calculó mediante el Análisis Epidemiológico de Datos (EPIDATE 4.0).

#### **Se consideraron criterios de inclusión:**

- Niños de 0 a 6 meses de edad nacidos en agosto de 2006 a agosto de 2008 y peso al nacer mayor o igual a 2.500 g.
- Historia clínica abierta en el centro de salud, haber seguido el programa del niño sano, residencia dentro de la zona básica de salud.

#### **Se considera criterios de exclusión:**

- Enfermedad crónica respiratoria subyacente, cardiovascular o inmunodeficiencias que pudieran predisponer a tener procesos infecciosos, niños con malformaciones congénitas que impidan la lactancia materna y madres con enfermedades que contraindiquen la lactancia materna.

Con una muestra de 2500 niños, una vez aplicados los criterios de selección, el tamaño de la muestra representativa se estableció en 310 participantes, los mismos se dividieron en tres grupos de niños según el tipo de lactancia: los que recibieron lactancia materna exclusiva (LM), los que se alimentaban con la leche artificial (LA) y los que utilizaron lactancia materna complementada con lactancia artificial (LMIX), durante algún periodo del estudio.

Para satisfacer los objetivos trazados, se revisaron las historias clínicas de estos niños, tomando de ellas:

- Tipo de lactancia (LM o LA).
- Peso y talla al nacer y a los 6 meses en las diferentes consultas. Para realizar el cálculo del peso se utilizó la Báscula Pesa Bebe, SECA-clase 4, ref.:sa33570221099, y la talla con el tallímetro neonatal Modelo 207-SECA ref.:sa20718140009, ambos registrados y calibrados en el mantenimiento preventivo del SERGAS.
- Ganancia de peso y talla durante el período en estudio y percentiles de peso y talla a los 6 meses; según las tablas de percentiles de la Fundación Faustino Orbegozo Eizaguirre. Se ha utilizado el Sistema Internacional de Unidades.
- Afecciones del aparato respiratorio causadas por microorganismos virales, bacterianos y otros, con un período inferior a 15 días, con la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre (resfriado común, faringoamigdalitis, otitis media, crup, bronquiolitis y neumonía).
- Afecciones digestivas (gastroenteritis agudas).

- Edad de la madre.
- Nivel de estudios de la madre; según la estructura de los niveles educativos de la CINE-97.
- Inmigrante sí o no (madres procedentes de otros países con residencia en nuestra comunidad).
- Comportamiento de la lactancia materna en la madre trabajadora fuera del hogar media jornada o más.
- Escolarización del lactante (incorporación a la guardería media jornada o más).
- Hospitalización dentro del período de estudio por enfermedades respiratorias y diarreicas agudas, confirmadas por historia clínica.

### **3.1. Fases del diseño**

- a).- Objeto del estudio
- b).- Elección de los sujetos
- c).- Tamaño de la muestra
- d).- Muestreo
- e).- Asignación a los grupos de estudio
- f).- Medición de variables
- g).- Recogida de datos
- h).- Cuestionarios

### **3.2. Análisis e interpretación**

- a).- Papel de la estadística
- b).- Estrategia del análisis
- c).- Sujetos a incluir en el análisis
- d).- Interpretación de resultados
- e).- Comunicación y presentación de resultados

Para la comparación de porcentajes se empleó la prueba chi-cuadrado y para comparar medias el test T-student. Se empleó el paquete estadístico SPSS 15.0. Se consideró estadísticamente significativo los valores de  $p < 0.05$ .

#### 4. RESULTADOS

**Tabla 1 Variables sociodemográficas de la madre, edad en años.**

| <b>VARIABLES</b>               |                       | <b>ANALISIS DESCRIPTIVO</b> |          |                 |                   | <b>N</b>   |
|--------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------|-----------------|-------------------|------------|
|                                |                       | <b><u>MADRE</u></b>         |          |                 |                   |            |
|                                |                       | <b>N</b>                    | <b>%</b> | <b>Media LM</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>N</b>   |
| <b>Edad</b>                    |                       |                             |          | 33,8            | 4,9               | <b>310</b> |
| <b>País de Origen</b>          | <b>Nacionales</b>     | 301                         | 97,1     |                 |                   |            |
|                                | <b>Extranjeras</b>    | 9                           | 2,9      |                 |                   |            |
| <b>Grado de Escolarización</b> | <b>Primarios</b>      | 30                          | 9,7      |                 |                   |            |
|                                | <b>Secundarios</b>    | 216                         | 69,7     |                 |                   |            |
|                                | <b>Universitarios</b> | 64                          | 20,6     |                 |                   |            |
| <b>Trabaja</b>                 | <b>Sí</b>             | 147                         | 47,4     |                 |                   |            |
|                                | <b>No</b>             | 163                         | 52,6     |                 |                   |            |

Con respecto a las variables sociodemográficas de las madres observamos un total de 310 madres con una edad media de 33,8 años. El 97,1% son españolas nativas, el grado de escolarización que predomina son los estudios secundarios con un 69,7% y el 47,4% trabaja fuera del hogar.

Comparando el tipo de lactancia en relación con las características sociodemográficas de la madre observamos una media de edad de 34,0 años en las madres con LA, frente a una media de edad de 33,8 años en las madres con LM, con relación al país de origen del total de madres españolas nativas el 60,1 % utilizó la LM y el 39,9% la LA, de las madres extranjeras el 55,6% con LM y el 44,4% con LA. Con relación al grado de escolarización se observa que el 70,0% de las madres con LM tienen estudios primarios frente al 43,8% de las madres con LA que tienen estudios universitarios.

Con relación al grado de escolarización se observa que el 70,0% de las madres con LM tienen estudios primarios frente al 43,8% de las madres con LA que tienen estudios universitarios.

**Tabla 2 Variables sociodemográficas del lactante, peso en g, talla en cm.**

| <b>VARIABLES</b>                    |                   | <b>ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL LACTANTE</b> |           |              |                   | <b>N</b>   |
|-------------------------------------|-------------------|--|-----------|--------------|-------------------|------------|
|                                     |                   | <b>n</b>                                 | <b>%</b>  | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> |            |
| <b>Sexo</b>                         | <b>Niñas</b>      | 141                                      | 45,5      |              |                   | <b>310</b> |
|                                     | <b>Niños</b>      | 169                                      | 54,5      |              |                   |            |
| <b>Peso al Nacimiento (g)</b>       |                   |  |           | 3,5423       | 560,7             |            |
| <b>Talla al Nacimiento (cm)</b>     |                   |  |           | 51           | 3,5               |            |
| <b>Percentil Peso Nac.</b>          |                   |  |           | 49,6         | 30,4              |            |
| <b>Percentil Talla Nac.</b>         |                   |  |           | 65           | 26,9              |            |
| <b>Tipo de lactancia nacimiento</b> | <b>Materna</b>    | <b>186</b>                               | <b>60</b> |              |                   |            |
|                                     | <b>Artificial</b> | <b>124</b>                               | <b>40</b> |              |                   |            |
| <b>Asistencia a Guardería</b>       | <b>Sí</b>         | 61                                       | 19,7      |              |                   |            |
|                                     | <b>No</b>         | 249                                      | 80,3      |              |                   |            |

Con respecto a las variables sociodemográficas del lactante de los 310 lactantes, el 45,5% son niñas y el 54,5% son niños. El peso medio al nacimiento es de 3,5423 g con un percentil de 49,6, la media de talla al nacimiento es de 51,0 cm con un percentil de 65,0. El tipo de lactancia que predomina es la lactancia materna con un 60%. El 19,7% de los lactantes asistió a guardería.

Con respecto al tipo de lactancia en relación con las características del lactante, el 61,0% de las niñas fueron alimentadas con LM frente al 39% que utilizaron LA, el 59,2% de los niños fueron alimentados con LM y el 40,8% con LA.

**Tabla 3 Desarrollo, evolución y salud del lactante durante los primeros 6 meses de vida. Peso en g, talla en cm.**

| <b>VARIABLES</b>  | <b>EVOLUCION Y SALUD DEL<br/><u>LACTANTE</u></b> |          |              |                       | <b>n</b>   |
|---|--|----------|--------------|-----------------------|------------|
|   | <b>N</b>   | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv.<br/>Típ.</b> |            |
| <b>Ganancia de Peso (g) durante los primeros 6 meses de vida.</b>   |  |          | 4,345        | 8,91                  | <b>310</b> |
| <b>Ganancia de Talla (cm) durante los primeros 6 meses de vida.</b> |  |          | 16,3         | 3,4                   |            |
| <b>Presencia Afecciones Respiratorias</b>                           | 165  | 53,2     |              |                       |            |
| <b>Episodios Afecciones Respiratorias</b>                           |  |          | 2,1          | 2,6                   |            |
| <b>Presencia Gastroenteritis Agudas</b>                             | 140  | 45,2     |              |                       |            |
| <b>Episodios Gastroenteritis Agudas</b>                             |  |          | 1,2          | 1,5                   |            |
| <b>Hospitalización por ambas causas</b>                             | 29   | 9,4      |              |                       |            |
| <b>Abandono</b>   | <b>Sí</b>  | 50       | 16,1         |                       |            |
| <b>LM*</b>  | <b>No</b>  | 260      | 83,9         |                       |            |
| <i>*n=186 (madres con LM exclusiva desde el inicio)</i>             |  |          |              |                       |            |

Con relación a la salud, desarrollo y evolución del lactante durante los primeros 6 meses de vida en el estudio se observa 4,345 gramos de ganancia media de peso y 16,3 cm de ganancia media de talla.

El 53,2% presentó alguna afección respiratoria con una media de 2,1 episodios; el 45,2% presentó gastroenteritis aguda con una media de 1,2 episodios; hubo un 9,4% de hospitalizaciones por ambas causas. El 83,9% de los lactantes mantuvieron la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses.

La media de peso al nacimiento para la LM es de 3,5358 g y para la LA de 3,5519 g, la media de talla al nacimiento para la LM es de 50,9 cm y para la LA de 51,3 cm. El sexo, el peso y la talla al nacimiento de los lactantes estudiados no tienen relación con el tipo de lactancia utilizada por las madres a pesar de que existe un porcentaje mayor de niñas que utilizan la LM exclusiva.

**Tabla 4 Desarrollo y Evolución del lactante frente al tipo de lactancia:  
Ganancia de Peso en g y Talla en cm.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>         | <b><u>MATERNA</u></b> |              |                        | <b><u>ARTIFICIAL</u></b> |              |                       |            |              |
|----------------------------------|-----------------------|--------------|------------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|------------|--------------|
| <b>VARIABLES</b>                 | <b>%</b>              | <b>Media</b> | <b>Desv<br/>. Típ.</b> | <b>%</b>                 | <b>Media</b> | <b>Desv.<br/>Típ.</b> | <b>n</b>   | <b>p</b>     |
| <b>Ganancia de Peso(g)</b>       |                       | 4,2153       | 6,904                  |                          | 4,5396       | 1,1019                | <b>310</b> | <b>0,002</b> |
| <b>Ganancia de<br/>Talla(cm)</b> |                       | 16,1         | 3,2                    |                          | 16,5         | 3,7                   |            | <b>0,401</b> |
| <b>N</b>                         | <b>186</b>            |              |                        | <b>124</b>               |              |                       |            |              |

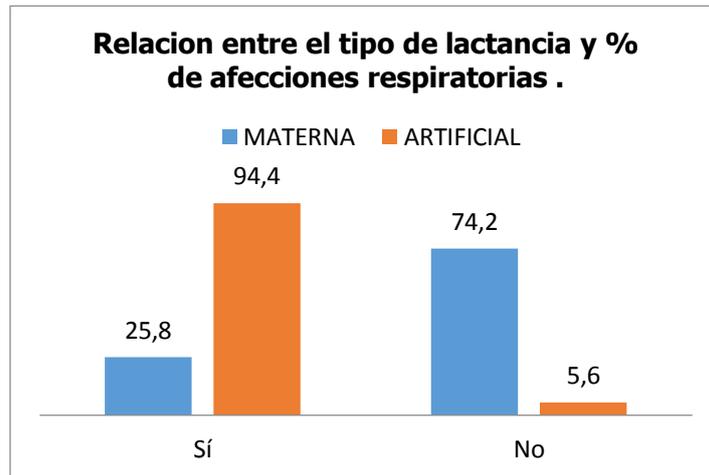
Con respecto al desarrollo y evolución del lactante frente al tipo de lactancia, la media de ganancia de peso en los lactantes con LM es de 4,2153 g y de 4,5396 g con LA, la media ganancia de talla para la LM es de 16,1 cm y de 16,5 cm para la LA.

**Tabla 5 Relación entre el Tipo de Lactancia y Afecciones Respiratorias.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>                  |           | <b><u>MATERNA</u></b> |          |              |                   | <b><u>ARTIFICIAL</u></b> |          |              |                   |            |              |
|---|-----------|-----------------------|----------|--------------|-------------------|--------------------------|----------|--------------|-------------------|------------|--------------|
| <b>VARIABLES</b>                          |           | <b>N</b>              | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>N</b>                 | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>n</b>   | <b>p</b>     |
| <b>Presencia Afecciones Respiratorias</b> | <b>Sí</b> | 48                    | 25,8     |              |                   | 117                      | 94,4     |              |                   | <b>310</b> | <b>0,001</b> |
|   | <b>No</b> | 138                   | 74,2     |              |                   | 7                        | 5,6      |              |                   |            |              |
| <b>Episodios Afecciones Respiratorias</b> |           |                       |          | 0,4          | 0,7               |                          |          | 4,7          | 2,3               |            | <b>0,001</b> |
| <b>N</b>                                  |           | <b>186</b>            |          |              |                   | <b>124</b>               |          |              |                   |            |              |

Con respecto a la relación entre el tipo de lactancia y afecciones respiratoria observamos

**Gráfico 1 Relación entre el Tipo de Lactancia y % de Afecciones Respiratorias.**

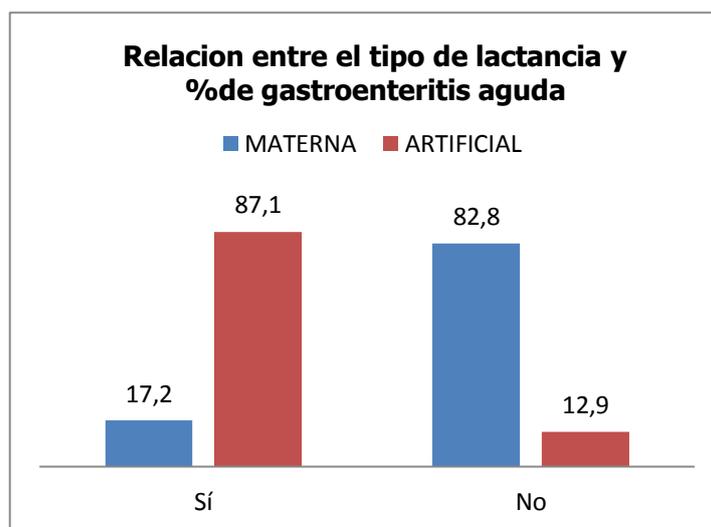


En relación entre el tipo de lactancia y la presencia de afecciones respiratorias se observa que el 74,2% de los niños con LM no presentaron afecciones respiratorias frente al 94,4% con LA que sí presentaron alguna afección respiratoria con una ( $p=0,001$ ), con una media de 0,4 episodios en los niños con LM y una media de 4,7 con LA, con una ( $p=0,001$ ).

**Tabla 6 Relación entre el Tipo de Lactancia y Gastroenteritis agudas.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>                |           | <b><u>MATERNA</u></b> |          |              |                   | <b><u>ARTIFICIAL</u></b> |          |              |                   |            |              |
|---|-----------|-----------------------|----------|--------------|-------------------|--------------------------|----------|--------------|-------------------|------------|--------------|
| <b>VARIABLES</b>                        |           | <b>n</b>              | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>n</b>                 | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>N</b>   | <b>p</b>     |
| <b>Presencia Gastroenteritis Agudas</b> | <b>Sí</b> | 32                    | 17,2     |              |                   | 108                      | 87,1     |              |                   | <b>310</b> | <b>0,001</b> |
|   | <b>No</b> | 154                   | 82,8     |              |                   | 16                       | 12,9     |              |                   |            |              |
| <b>Episodios Gastroenteritis Agudas</b> |           |                       |          | 0,2          | 0,5               |                          |          | 2,6          | 1,5               |            | <b>0,001</b> |
| <b>N</b>                                |           | <b>186</b>            |          |              |                   | <b>124</b>               |          |              |                   |            |              |

**Gráfico 2 Relación entre el Tipo de Lactancia y % de Gastroenteritis agudas.**

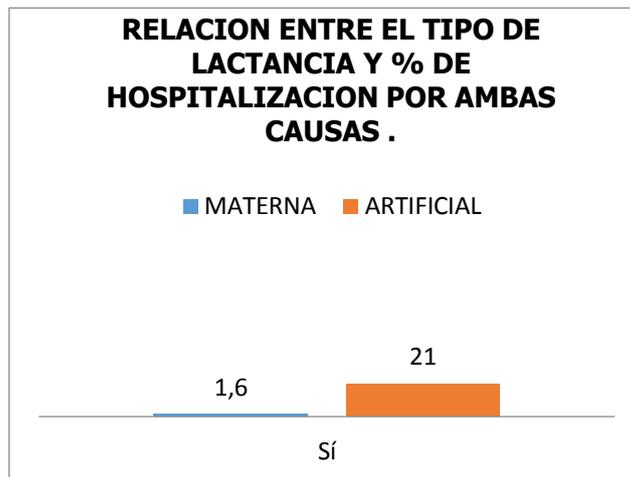


En relación al tipo de lactancia y la presencia de gastroenteritis podemos observar que el 82,8% de los lactantes con LM no presentaron gastroenteritis aguda mientras que el 87,1% de lactantes con LA presentaron alguna gastroenteritis aguda para una ( $p=0,001$ ), con una media de 0,2 episodios de gastroenteritis aguda en los niños con LM frente al 2,6 con LA, para una ( $p=0,001$ ).

**Tabla 7 Relación entre el Tipo de Lactancia y Hospitalizaciones por ambas causas.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>                |           | <b><u>MATERNA</u></b> |          |              |                   | <b><u>ARTIFICIAL</u></b> |          |              |                   |            |              |
|---|-----------|-----------------------|----------|--------------|-------------------|--------------------------|----------|--------------|-------------------|------------|--------------|
| <b>VARIABLES</b>                        |           | <b>N</b>              | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>n</b>                 | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>n</b>   | <b>p</b>     |
| <b>Hospitalización por ambas causas</b> | <b>Sí</b> | 3                     | 1,6      |              |                   | 26                       | 21       |              |                   | <b>310</b> | <b>0,001</b> |
|   | <b>No</b> | 183                   | 98,4     |              |                   | 98                       | 79       |              |                   |            |              |
| <b>N</b>                                |           | <b>186</b>            |          |              |                   | <b>124</b>               |          |              |                   |            |              |

**Gráfica 3 Relación entre el Tipo de Lactancia y % de Hospitalizaciones por ambas causas.**

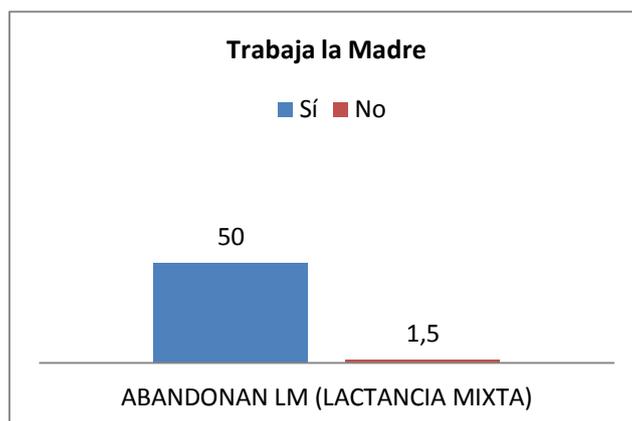


En relación al tipo de lactancia y la frecuencia de hospitalizaciones por afecciones respiratorias y gastroenteritis agudas se observa que el 98,4% de los lactantes con LM no fueron hospitalizados ninguna de las causas frente al 21,0% de lactantes con LA que sí tuvieron alguna hospitalización, con una ( $p=0,001$ ).

**Tabla 8 Relación entre las características sociodemográficas de la madre y el abandono de la lactancia materna exclusiva: Incorporación temprana al Trabajo.**

|                  |           | <u>MANTIENEN LM</u> |          |              |                   | <u>ABANDONAN LM</u><br><u>(LACTANCIA MIXTA)</u> |          |              |                   |            |              |
|------------------|-----------|---------------------|----------|--------------|-------------------|---|----------|--------------|-------------------|------------|--------------|
| <b>VARIABLES</b> |           | <b>N</b>            | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>N</b>  | <b>%</b> | <b>Media</b> | <b>Desv. Típ.</b> | <b>N</b>   | <b>p</b>     |
| <b>Trabaja</b>   | <b>Sí</b> | 28                  | 50       |              |                   | 28  | 50       |              |                   | <b>186</b> | <b>0,001</b> |
|                  | <b>No</b> | 128                 | 98,5     |              |                   | 2   | 1,5      |              |                   |            |              |
| <b>N</b>         |           | <b>156</b>          |          |              |                   | <b>30</b>                                       |          |              |                   |            |              |

**Gráfico 4 Relación entre las características sociodemográficas de la madre y el % de abandono de la lactancia materna exclusiva: Incorporación temprana al Trabajo.**



Con respecto a la relación entre las características sociodemográficas de la madre y el abandono de la lactancia materna exclusiva, la media de edad de las madres que mantienen la LM es de 33,5 años mientras que la media de edad de las madres que abandonan la LM exclusiva es de 35,0 años, en relación al país de origen el 83,4% de las madres españolas nativas mantienen la LM frente al 16,6% que abandonan, mientras que el 100,0% de madres extranjeras mantiene la LM. En relación al grado de escolarización del total de madres que mantienen la LM predominan los estudios primarios con un 90,5% y en total de madres que abandonan la LM predominan los estudios secundarios con tan solo un 17,1%.

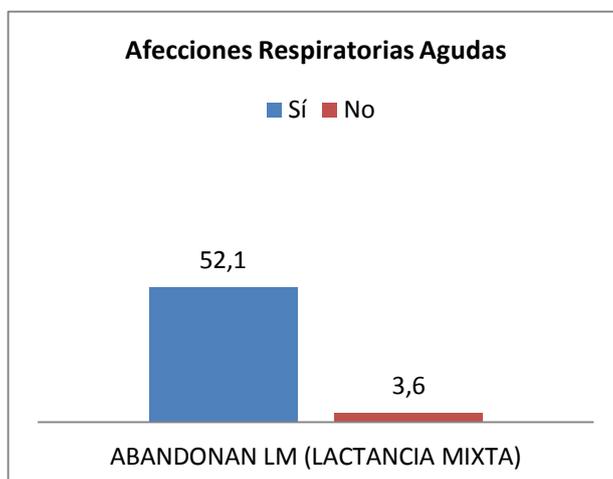
Respecto a las madres que trabajan podemos observar que el 50% mantienen la LM y de las madres que no trabajan fuera del hogar el 98,5% mantienen la LM mientras que el 1,5% abandonan.

En relación entre las características del lactante y el abandono de la lactancia materna exclusiva, el 86,0% de las niñas y el 82,0% de los niños mantienen la LM, la media de peso al nacimiento de los niños que mantienen la LM es 3,5339 g y la media de la talla al nacimiento es de 50,9 cm. Con relación a la asistencia a guardería se refleja que el 84,5% de los niños que no asisten a la guardería mantienen la LM.

**Tabla 9 Influencia del abandono de la lactancia materna en la existencia de Afecciones Respiratorias Agudas.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>        |                  | <b><u>MANTIENEN LM</u></b> |          | <b><u>ABANDONAN LM</u></b><br><b><u>(LACTANCIA MIXTA)</u></b> |          |            |                     |
|---------------------------------|------------------|----------------------------|----------|---|----------|------------|---------------------|
| <b>VARIABLES</b>                |                  | <b>N</b>                   | <b>%</b> | <b>n</b>  | <b>%</b> | <b>N</b>   | <b>P</b>            |
| <b>Afecciones Respiratorias</b> | <b><i>Sí</i></b> | 23                         | 47,9     | 25  | 52,1     | <b>186</b> | <b><i>0,001</i></b> |
|                                 | <b><i>No</i></b> | 133                        | 96,4     | 5   | 3,6      |            |                     |
| <b>N</b>                        |                  | <b>156</b>                 |          | <b>30</b>   |          |            |                     |

**Gráfico 5 Influencia del abandono de la lactancia materna en el % de existencia de Afecciones Respiratorias Agudas.**

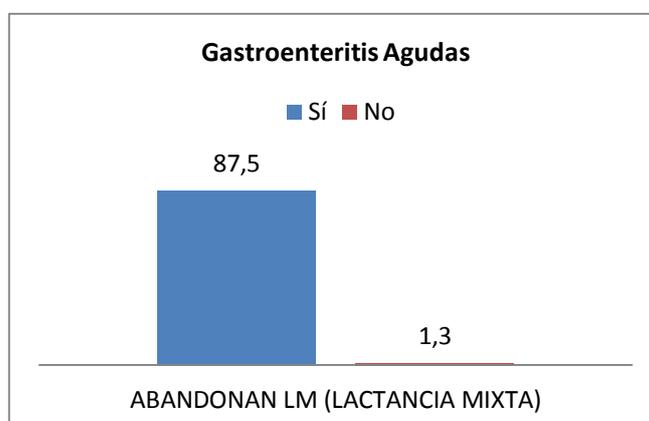


Con relación a la influencia del abandono de la lactancia materna en el desarrollo, evolución y salud del lactante el 96,4% de los lactantes que mantienen la LM no tuvieron afecciones respiratorias y el 52,1% de los lactantes que abandonan la LM presentaron alguna afección respiratoria durante el estudio, con una ( $p=0,001$ ).

**Tabla 10 Influencia del abandono de la lactancia materna en la existencia de Gastroenteritis Agudas.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>      |           | <b><u>MANTIENEN LM</u></b> |          | <b><u>ABANDONAN LM</u></b>      |          |            |              |
|-------------------------------|-----------|----------------------------|----------|---------------------------------|----------|------------|--------------|
|                               |           |                            |          | <b><u>(LACTANCIA MIXTA)</u></b> |          |            |              |
| <b>VARIABLES</b>              |           | <b>n</b>                   | <b>%</b> | <b>n</b>                        | <b>%</b> | <b>n</b>   | <b>P</b>     |
| <b>Gastroenteritis Agudas</b> | <b>Sí</b> | 4                          | 12,5     | 28                              | 87,5     | <b>186</b> | <b>0,001</b> |
|                               | <b>No</b> | 152                        | 98,7     | 2                               | 1,3      |            |              |
| <b>N</b>                      |           | <b>156</b>                 |          | <b>30</b>                       |          |            |              |

**Gráfico 6 Influencia del abandono de la lactancia materna en el % existencia de Gastroenteritis Agudas.**

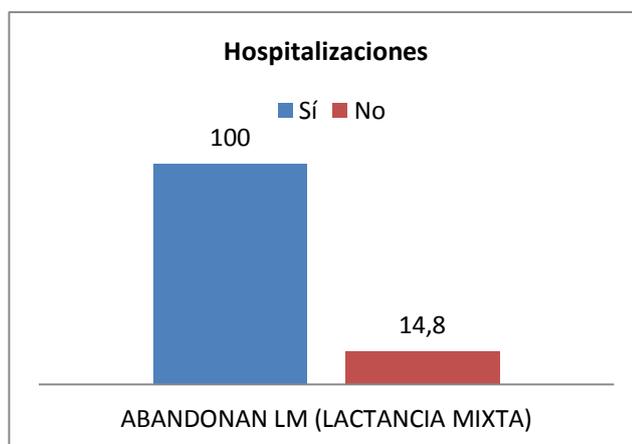


Con respecto a la influencia del abandono de la lactancia materna y la presencia de gastroenteritis se observa que el 98,7% de los niños que mantiene la LM no presentaron gastroenteritis agudas y el 87,5% de los que abandonaron la LM presentaron gastroenteritis agudas, con una ( $p=0,001$ ).

**Tabla 11 Influencia del abandono de la lactancia materna en la existencia de Hospitalizaciones.**

| <b>TIPO DE LACTANCIA</b>                |           | <b><u>MANTIENEN LM</u></b> |          | <b><u>ABANDONAN LM</u></b><br><b><u>(LACTANCIA MIXTA)</u></b> |          |            |              |
|---|-----------|----------------------------|----------|---|----------|------------|--------------|
|   |           |                            |          | <b>n</b>  | <b>%</b> |            |              |
| <b>VARIABLES</b>                        |           | <b>n</b>                   | <b>%</b> | <b>n</b>  | <b>%</b> | <b>N</b>   | <b>P</b>     |
| <b>Hospitalización por ambas causas</b> | <b>Sí</b> | 0                          | 0        | 3   | 100      | <b>186</b> | <b>0,001</b> |
|   | <b>No</b> | 156                        | 85,2     | 27  | 14,8     |            |              |
| <b>N</b>                                |           | <b>156</b>                 |          | <b>30</b>   |          |            |              |

**Gráfico 7 Influencia del abandono de la lactancia materna en el % de existencia de Hospitalizaciones.**



Con respecto a la influencia del abandono de la lactancia materna y las hospitalizaciones por afecciones respiratorias y gastroenteritis agudas se refleja que el 85,2% de los niños que mantienen la LM no fueron hospitalizados por ninguna de las causas anteriormente mencionadas mientras que el 100,0% de los niños que abandonan la LM sí fueron hospitalizados por ambas causas, con una ( $p=0,001$ )

## 5. DISCUSIÓN

Tal y como se dice en la Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño, la lactancia natural es una forma sin parangón de proporcionar un alimento ideal para el crecimiento y el desarrollo sano de los lactantes, entendiendo como lactancia natural aquella definida por la OMS como lactancia materna exclusiva sin embargo la denominación de lactancia natural es compleja y entendida de muy diversas maneras por parte de los progenitores en todo el mundo, esto hace que la obtención de resultados fiables de los diversos estudios estadísticos sobre el impacto de la lactancia natural en la salud del lactante sea costosa.<sup>55,79</sup>

En nuestro trabajo, se realizó un estudio exhaustivo en una muestra representativa y controlada para determinar la influencia de las variables sociodemográficas de la madre y del lactante en el tipo de lactancia utilizada, en el abandono precoz de la misma antes de los 6 meses de edad y la repercusión en el desarrollo pondoestatural, la existencia de episodios de enfermedades respiratorias, gastroenteritis agudas y hospitalizaciones por ambas causas en la población estudiada (lactantes de 0 a 6 meses). Esto implica el estudio de la relación entre de factores como la edad de la madre, país de origen de la madre, nivel de estudios de la progenitora, incorporación temprana de esta al trabajo.

La leche humana es el alimento idóneo para el recién nacido, para ello la naturaleza es muy sabia y al fin determinó que la composición de la leche fuera diferente según las necesidades de crecimiento y desarrollo de cada especie. Las organizaciones internacionales que se han ocupado durante años de la alimentación del recién nacido y el lactante, preconizan que la leche materna es el mejor alimento para el recién nacido y el lactante hasta el primer año de vida.

El recién nacido humano es la criatura que crece con mayor lentitud dentro de las especies de mamíferos y por tanto, la leche materna humana es la que menor valor proteico tiene. Esto quiere decir, que si ofrecemos leches de otras especies a los lactantes, como la leche de vaca, les estamos sobrecargando sus sistemas metabólico y excretor con altas concentraciones de proteínas que además, no tienen la misma composición en caseína y proteínas del suero, ni la misma composición aminoacídica.<sup>17,79</sup>

Los motivos más frecuentes de las madres, a la hora de optar por la lactancia materna encontrados en nuestro estudio son motivos de salud, prevención de enfermedades infecciosas y gastrointestinales en el niño, ser el alimento ideal, tener mejores propiedades y ser más sana que la lactancia artificial.

También observamos que algunas madres por diferentes razones se deciden por una lactancia artificial desde el inicio y otras abandonan precozmente antes de los 6 meses de edad del niño, siendo los motivos más valorados el haber tenido una experiencia negativa o fallida en el intento de lactar a un hijo previo y el pensar que con la lactancia artificial la madre se va a ver liberada para poder realizar otras tareas mientras el padre u otro familiar alimentan a su hijo. No obstante, hacen falta más estudios y en poblaciones diferentes para confirmar estos motivos.

La edad forma parte del factor biológico de la madre. En nuestro estudio encontramos que la misma no influye en el tipo de lactancia utilizada por la madre, en nuestras consultas observamos que las madres adolescentes tienen mayor probabilidad de abandonar la LM por influencia de su grupo familiar. Esto probablemente se deba al desconocimiento por parte de la familia y de este grupo de madres de los beneficios de la lactancia materna. Las mujeres de mayor edad tardan más en obtener una producción completa de leche, sin embargo con una buena orientación y apoyo pueden vencer estos obstáculos sin necesidad de acudir a la administración de sucedáneos; algunos estudios coincidiendo con el nuestro, plantean que la mayor frecuencia de madres que

alimentan a sus bebés sólo con leche materna es precisamente el grupo de 30-35 años o más a diferencia de los grupos con edades más jóvenes.<sup>80</sup>

Es por ello que en nuestras consultas de pediatría hacemos de forma individual y colectiva promoción de la lactancia materna a padres y demás familiares. Otros autores que plantean que las tasas de LM entre las madres de 30 años y más son significativamente más altas que los de las madres jóvenes y que este grupo etario tiene una mayor preparación biosicosocial.

Mucha gente cree que la lactancia materna por ser un proceso natural es algo sencillo; pero esto no es totalmente cierto, ya que alrededor de la mitad de las mujeres tienen problemas para amantar a sus hijos, sobre todo si se trata de su primer hijo, de una madre sin apoyo familiar, especialmente si es adolescente. La madre que amamanta está cumpliendo con uno de los roles maternos más importantes como es la alimentación de su hijo, pues de esto depende su subsistencia.<sup>42,80,81,82</sup>

El país de origen de la madre no influye en el tipo de lactancia, en nuestro trabajo coincidiendo con algunos autores que plantean que existe un fuerte impacto de la sociedad y las normas culturales sobre la alimentación a elegir. Otros estudios han señalado elevadas tasas de lactancia materna entre la población inmigrante. En algunos países de América Latina como Bolivia, Ecuador, Guatemala y Perú, se obtuvieron cifras superiores de lactancia materna, donde la mitad de los niños aún eran amamantados al segundo año de vida, lo cual ha sido reflejado en estudios de la Organización Panamericana de la Salud, que señalan que la edad media de los niños que dejaron de amamantar fue de 22,6 meses. Otros autores señalan que la lactancia materna se asocia con un menor riesgo de muchas enfermedades en los recién nacidos y las madres de los países desarrollados. Análisis en hermanos proporciona un método para el control de factores hereditarios y del hogar que son importantes en ciertos resultados. Además estudios aleatorizado sobre la eficacia de diversas intervenciones de promoción de la lactancia materna proporcionarán más oportunidades para investigar cualquier disparidad en los resultados.<sup>83</sup>

El grado de escolarización de la madre no influye en el tipo de lactancia utilizada, aunque algunos autores afirman que un bajo nivel de estudios materno, es un factor condicionante de abandono precoz de la lactancia materna. La escolaridad, grado de instrucción o nivel de estudios de la madre es importante tomando en cuenta cuando se está educando a la madre sobre la lactancia materna, a mayor escolaridad tendrá mayor ventaja de entender las recomendaciones dadas sobre el tema, por eso una de las estrategias básicas para motivar y lograr que las madres alimenten a sus hijos al pecho es la educación. Las mujeres no amamantan por instinto; el amamantamiento es una destreza que se debe aprender.

Otros estudios que coinciden con el nuestro plantean lo siguiente que aunque no significativamente, tuvieron mayor abandono de la lactancia materna en las madres con menor nivel de escolaridad. Estos resultados contrastan con lo reportado en América Latina.<sup>42,84</sup>

La adopción del rol maternal es un proceso interactivo y evolutivo que se produce durante el embarazo y proceso del parto, en el cual la madre se va sintiendo vinculada a su hijo, adquiere competencia en la realización de sus cuidados asociados a su rol y experimenta placer y gratificación dentro de dicho rol.

En nuestro estudio se demuestra que la ocupación de la madre aumenta la utilización de la lactancia artificial y mixta, debido a la pronta incorporación al trabajo después del parto, coincidiendo con otros autores que plantean que la licencia de maternidad prolongada puede tener un efecto positivo sobre la lactancia materna entre las trabajadoras a tiempo completo. Aunque otros estudios señalan que la ocupación de la madre no demuestra significación estadística, pero sí los porcentajes más altos de abandono de la lactancia materna en estudiantes y amas de casa. Uno de los aspectos señalados en la literatura médica extranjera es que la madre trabajadora constituye una de las causas principales de abandono de la lactancia materna.

Los factores sociales y culturales en general son a menudo pasados por alto cuando se orienta a las madres a elegir la lactancia materna como método de alimentación infantil. Históricamente siempre ha habido algunas madres que han buscado alternativas a la lactancia materna. La ocupación llega a ser un factor determinante en la elección de la madre. El miedo a dañar su forma del cuerpo puede influir en algunas madres en la no utilización de lactancia materna, mientras que otras ven el amamantamiento como importante, ya que puede conducir a la pérdida de peso. Las actitudes de los socios, familiares y amigos pueden influir en las madres en diversos grados en la elección de la alimentación infantil. El conocimiento de diversas influencias puede ayudar a los profesionales de la salud en su papel de la salud pública y les ayudará a dar a las madres consejos pertinentes a sus circunstancias.<sup>84</sup>

Otros autores plantean que los factores psicológicos pudieran estar influyendo en el destete precoz de las madres, esto puede deberse aunque el estado emocional de la madre repercute en la lactancia materna ya que las situaciones de estrés, preocupación, depresión, entre otras, disminuyen fisiológicamente la producción de leche.

Sobre este tema se dice que los estados de ánimo negativos inhiben la secreción de oxitocina, sustancia primordial para la eyección de la leche, es por eso que la madre debe conocer cómo influye el estado emocional en la producción y eyección de leche. Los factores sociales juegan un papel importante en el deterioro de la lactancia materna, estos pueden ser modificaciones en la estructura social sobre todo a nivel familiar, la entrada de la mujer al campo de trabajo, la era de la industrialización tiene que ver con el estrato económico y la migración de la zona rural hacia la ciudad (urbana), estos factores han influido a nivel mundial definitivamente en la casi erradicación o abandono de la lactancia materna exclusiva.

Todos estos aspectos le ofrecen a la madre muchas opciones de alimentación para su hijo y es cuando ella decide abandonar la lactancia materna para introducir sucedáneos de la leche materna a la alimentación del

niño como: las fórmulas lácteas a base de leche de animales de vaca y vegetales, la soya, papillas de cereales o harinas con leche artificial, compotas de frutas, o simplemente agua y así trasgreden la buena nutrición que pudieran lograr dando lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.

La LM se asocia con un menor riesgo de muchas enfermedades en los bebés y las madres de los países desarrollados.<sup>85</sup>

Las estrategias utilizadas para lograr que el número de mujeres que dan a luz amamenten con lactancia materna exclusiva durante 6 meses serían de gran ventaja económica.

La AAP (Academia Americana de Pediatría) recomienda el amamantamiento exclusivo durante aproximadamente 6 meses, con la continuación de amamantamiento durante 1 año o más si es deseado por la madre. Se debe mantener una posición proactiva en su fomento, pues se trata de una actividad económicamente rentable para las familias y la sociedad, que beneficia la salud de los niños.

La ganancia de peso en los niños con LM es adecuada, los niños alimentados con LA presentan una ganancia de peso superior. Sin embargo la ganancia de talla no tiene relación con el tipo de lactancia. Es importante destacar que los niños alimentados con lactancia materna pura hasta los 6 meses presentan mejor desarrollo pondoestatural, intelectual y del sistema inmunitario.

Algunos autores sugieren que la lactancia materna protege a los niños contra el sobrepeso y la obesidad, lo que constituye otra de sus ventajas. La lactancia materna exclusiva implica un desarrollo de peso adecuado, así como una menor morbilidad en el primer año de vida. Otros autores también coinciden con nuestro estudio plantean que. Los incrementos de peso mensuales en el primer año de vida mostraron un patrón típico de mayor velocidad de crecimiento durante el primer trimestre de vida que desciende

progresivamente en coincidencia con el logro de pesos adecuados en relación a la edad existiendo mínimo riesgo de obesidad en niños amamantados.

En nuestro estudio concluimos que el amamantamiento exclusivo es favorece el desarrollo pondoestatural normal del lactante, los lactantes alimentados con lactancia artificial presenta una ganancia superior de peso que los alimentados con lactancia materna exclusiva, La lactancia materna es la manera más económica de protección de la salud infantil Cuando más prolongada sea la lactancia materna mayor protección contra la obesidad infantil. Sin embargo algunos piensan que la lactancia materna no protege contra la obesidad.<sup>86,91</sup>

Se debe mantener una posición proactiva en el fomento de la lactancia materna, pues se trata de una actividad económicamente rentable para las familias y la sociedad, que beneficia la salud de los niños. Los pediatras deben animar a las pacientes a tomar la licencia de maternidad, defender las vacaciones pagadas después del parto y la flexibilidad en las condiciones de trabajo para las mujeres lactantes.<sup>87</sup>

Otros autores plantean que la alimentación de los lactantes durante la jornada de trabajo es la estrategia más efectiva para combinar la lactancia materna y el trabajo. Una de las formas para permitir la alimentación directa incluye el cuidado de niños en el lugar de trabajo, permitiendo a la madre salir del trabajo para ir a lactar al bebé.

El lugar de trabajo promete ser una forma efectiva de aumentar las tasas de LM entre las mujeres trabajadoras. Según los expertos, el abandono del amamantamiento como forma habitual de alimentar a nuestros hijos tiene como causa la combinación de distintos factores: económicos, sociales laborales, sanitarios, etc. Una de las causas más directas es el conjunto de prácticas y recomendaciones médico-sanitarias que se fueron implantando a mediados del siglo pasado y que ha creado en todo el mundo lo que se ha dado en llamar "la cultura del biberón" como contrapunto a la "cultura del amamantamiento".<sup>88,89</sup>

En nuestro estudio observamos que predomina la lactancia materna (LM) hasta los 6 meses sobre la lactancia artificial, a pesar de que un grupo de madres abandonó la lactancia materna exclusiva a partir de los 4 meses de vida del lactante introduciendo la lactancia artificial como suplemento considerándose lactancia mixta. La causa fundamental del abandono de la LM es la incorporación de la madre al trabajo, aunque existe un pequeño porcentaje que abandona por otras causas: refieren no tener leche, enfermedades propias de la madre y del niño; coincidiendo con algunos autores que plantean que se pueden resumir en cuatro las razones por las que las madres no optan por la LM durante los primeros 6 meses de vida:<sup>90</sup>

1. Las madres, algunos profesionales de la salud, la familia y los miembros de la comunidad, no entienden el significado de la lactancia exclusiva y su impacto. No saben lo suficiente sobre cómo funciona la lactancia, como comenzarla, ni qué hacer cuando las madres tienen dificultades.

2. También porque las madres y la comunidad, no creen que la LM sea posible o que las madres produzcan suficiente leche.

3. Porque las madres deben regresar a trabajar antes de los 6 meses.

4. Las propagandas comerciales transmiten el mensaje de que la leche materna aunada con la formula son mejores que la leche materna sola.<sup>90</sup>

Debemos seguir trabajando en la promoción de la misma en las consultas de pediatría de Atención Primaria, en los hospitales y en la población en general. Coincidiendo con el Plan Estratégico Europeo, la lactancia materna debe ser protegida, promovida y apoyada a través de acciones concertadas y coordinadas desde distintos sectores de la sociedad.<sup>78,90</sup>

Observamos que la asistencia a guardería no aumenta la utilización de la lactancia artificial antes de los 4 meses, debido a que pocos son los niños que asisten a guardería durante los primeros 4 meses de vida ya que durante ese periodo las madres se encuentran de baja por maternidad y pueden

mantener la LM exclusiva. Es importante señalar que aunque en el estudio no se recoge el tiempo de permanencia del niño en la guardería es un factor a destacar en el tipo de lactancia, ya que a mayor tiempo de estancia en guarderías existe una mayor probabilidad de abandono de la lactancia materna, muchas madres tratan de mantenerlas utilizando la leche congelada previamente. Otros estudios plantean que la alimentación con leche materna a los lactantes que asisten a las escuelas infantiles puede llevarse a cabo tanto de forma natural, cuando es la propia madre quien acude al centro para darle el pecho, como mediante la administración de la leche materna previamente extraída y almacenada cuando la madre no se pueda desplazar. Es de gran ayuda que los centros infantiles dentro de sus posibilidades proporcionen espacios en los que las madres y trabajadoras del centro puedan amamantar cómodamente y con intimidad.<sup>91</sup>

Los niños alimentados con LM presentaron menos afecciones respiratorias, gastroenteritis agudas y hospitalizaciones por ambas causas que los alimentados con LA. El grupo de niños que abandonó la LM a los 4 meses presentó a partir de ese momento más afecciones respiratorias, gastroenteritis agudas y hospitalizaciones por ambas causas. Independiente de una serie de otros factores de riesgo, se observó una asociación significativa entre el destete precoz y el riesgo elevado de hospitalización durante los primeros 6 meses de vida.<sup>92</sup>

En otros estudios revisados encontramos que se ha observado una asociación significativa entre lactancia materna y las infecciones respiratorias en el primer año de vida. En diversas publicaciones han sido señaladas las consecuencias negativas del abandono temprano de la lactancia materna desde puntos de vista nutricionales, inmunológicos, psicológicos, epidemiológicos y económicos.

Las infecciones de las vías respiratorias son la segunda causa de morbilidad en el primer año de vida, y en países en desarrollo es una de las primeras causas de mortalidad infantil. Otros autores plantean que en el

primer año de vida el riesgo de morir por infecciones de las vías aéreas, al suplantar con fórmula artificial la lactancia materna exclusiva, es 1,6 veces mayor que si se amamantaran exclusivamente. En Brasil, algunos autores demostraron que los niños que no fueron amamantados tuvieron 17 veces más probabilidad de ser hospitalizados, que los que recibieron lactancia materna, por causa de enfermedades respiratoria coincidiendo con nuestro estudio.<sup>93</sup>

En Santiago de Chile, resultados similares fueron obtenidos por otros autores reportando que los niños que recibieron alimentos sólidos y semisólidos, tuvieron una mayor incidencia de morbilidad por enfermedades respiratoria bajas, que aquellos que no recibieron estos suplementos. El riesgo de adquirir una bronconeumonía, es de 1,5 a 4 veces mayor entre los niños que no son amamantados.<sup>94</sup>

Cobra gran interés lo informado por la mayoría de los autores en la literatura internacional en relación con la función que desempeña la lactancia natural en la disminución de la morbilidad por enfermedad diarreica aguda. Es conocido por todos que las diarreas están asociadas a los malos hábitos de higiene, deficiente calidad del agua de consumo y otros factores relacionados con el medio ambiente.<sup>95</sup>

Como la leche materna es un alimento que el niño ingiere de forma directa, sin manipulación previa que pudiera contaminarla, se espera que mientras sea alimentado exclusivamente con ella, la frecuencia de diarrea sea inferior a la que se produce en niños alimentados de otra forma.<sup>96</sup>

En consulta de pediatría realizamos diariamente educación, promoción de la LM a padres y familiares. Actualmente tenemos un programa educativo, que consiste en charlas educativas, dinámicas de grupo, tormenta de ideas durante la consulta preventiva de salud del niño sano y durante la estancia de las madres en las salas de espera, es un buen momento para realizar estas actividades de promoción de la lactancia materna.

La alimentación con fórmula infantil es inferior a la lactancia materna ya que la leche materna proporciona los factores específicos y no específicos que tienen consecuencias a largo plazo para el metabolismo temprano y el desarrollo de la enfermedad. La leche materna mejora el sistema inmunológico inmaduro del recién nacido y fortalece los mecanismos de defensa del huésped contra infecciosos y otros agentes. Algunos mecanismos que explican la estimulación activa del sistema inmune del lactante por la lactancia materna son los factores bioactivos en la leche humana tales como hormonas, factores de crecimiento y factores estimulantes de colonias, así como nutrientes específicos.

La leche humana puede reducir la incidencia de la enfermedad en la infancia y promueve una ventaja de supervivencia. Además, los factores en la leche favorecen la maduración de la mucosa gastrointestinal, disminuyen la incidencia de las infecciones, modifican la microflora intestinal, y tienen funciones inmunomoduladoras y antiinflamatorias. Las hormonas, factores de crecimiento y citoquinas en la leche humana pueden modular el desarrollo de la enfermedad.<sup>97</sup>

Los lactantes amamantados además han reducido la exposición a antígenos en la dieta. Después de finalizar la lactancia materna, existe evidencia de protección continua contra la enfermedad debido a las influencias de protección en el sistema inmune a través de la leche humana.<sup>98</sup>

El momento en el que se inicia la introducción de la alimentación complementaria se ha dado en llamar "el destete", este término, como tantos otros en relación con la lactancia materna, se presta a confusión y parece que lo que se quiera hacer es que el niño deje de mamar, cuando el objetivo es bien diferente. En todos los animales mamíferos el destete completo ocurre cuando el cachorro es capaz de buscar alimento por sí mismo o cuando al menos ha triplicado el peso de nacimiento. Siguiendo el primer criterio de destete en relación con la especie humana, la lactancia se debería prolongar a lo largo de toda la infancia, el segundo criterio parece más fácilmente aplicable

a la especie humana y es por ello que se cree que al menos hasta los 6 meses se debe mantener la lactancia.

Otros autores coincidiendo con nuestro estudio plantean que uno de los indicadores del estado de salud es la morbilidad en el paciente menor de 1 año, y está influida directamente por el tipo y duración de alimentación, pues la leche materna tiene componentes inmunológicos como el factor bífido, quien antagoniza la implantación y desarrollo de agentes productores de diarreas como *E. coli*, Shigela y Ameba; el Globotriasylyceramide, factor antimicrobiano que se une a la toxina Shiga o a los similares y protege al niño de las diarreas producidas por estas toxinas y del síndrome hemolítico urémico.

Los episodios de infección respiratoria aguda, también son causa importante de morbilidad en el menor de un año, y son más frecuentes en aquellos que abandonan la lactancia materna antes de los 4 meses; en este grupo los episodios promediaron 6,1 por niño durante los primeros 12 meses, no así los lactados por más de 4 meses en quienes dichos episodios no sobrepasaron los 4 por niños. Relacionando esta diferencia con los componentes protectores en la leche materna, tales como el lípido factor antiviral que protege contra la influenza. El alfa-2-macroglobulina, que actúa contra la influenza y parainfluenza, agentes causantes de infección respiratoria aguda alta y anticuerpos contra el virus sincitial respiratorio principal, agente causal de las bronquiolitis del lactante.<sup>99</sup>

La industria sigue para intentar mejorar la fórmula infantil con la adición de compuestos tales como ácidos grasos, oligosacáridos, nucleótidos y lactoferrina. Sin embargo, la leche materna tiene tales efectos de largo alcance sobre la respuesta inmune del lactante que el desarrollo óptimo depende en gran medida de su disposición.<sup>100</sup>

Todas las madres deberían recibir información y apoyo para continuar la lactancia materna durante seis meses y más allá con el fin de promover la buena salud de sus bebés.

Por todas estas razones, y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Academia Americana de Pediatría (AAP), el Comité de Lactancia de la Asociación Española de Pediatría recomienda la alimentación exclusiva al pecho durante los primeros 6 meses de vida del niño como la mejor forma de alimentarlo, y pasada esta edad, continuar la lactancia junto con la incorporación de nuevos alimentos que garanticen la correcta nutrición del lactante.<sup>55,100,101</sup>

## 6. CONCLUSIONES

1. No existe relación entre la edad de la madre y el tipo de lactancia utilizada.

2. No existe relación entre el país de origen de la madre y el tipo de lactancia utilizada.

3. No existe relación entre el grado de escolarización de la madre y el tipo de lactancia utilizada.

4. La incorporación temprana de las madres al trabajo incrementa el abandono de la lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses de edad del lactante.

5. El sexo del lactante no tiene relación con el tipo de lactancia utilizada.

6. El peso y la talla al nacimiento del lactante no tienen relación con el tipo de lactancia utilizada.

7. Predomina la utilización de lactancia materna sobre la lactancia artificial en nuestro estudio.

8. La incorporación precoz a guardería antes de los 6 meses aumenta el abandono de la lactancia materna exclusiva.

9. Los lactantes alimentados con lactancia artificial tienen mayor ganancia de peso, aunque los niños alimentados con lactancia materna exclusiva tienen una ganancia de peso adecuada. No existe relación entre el tipo de lactancia y la ganancia de talla del lactante.

10. Los lactantes alimentados con lactancia materna exclusiva tienen menos episodios de afecciones respiratorias agudas que los alimentados con lactancia artificial.

11. Los lactantes alimentados con lactancia materna exclusiva tienen menos episodios de gastroenteritis agudas que los alimentados con lactancia artificial.

12. Los lactantes alimentados con lactancia materna exclusiva tienen menor número de hospitalizaciones por afecciones respiratorias agudas y gastroenteritis agudas que los alimentados con lactancia artificial.

## 7. BIBLIOGRAFIA

1. Eidelman AI, Schanler RJ, Johnston M, Landers S, Noble L, Szucs K, et al. Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 3 de enero de 2012;129(3):e827-41.
2. Grzelak T, Woźniak U, Czyżewska K. The influence of natural feeding on human health: short- and long-term perspectives. *Przegląd Gastroenterol*. 2014;9(1):4-10.
3. Skanlon KS, Grummer-Strawn L, Shealy KR, Jefferds ME, Chen J. Breastfeeding Trends and Updated National Health Objectives for Exclusive Breastfeeding --- United States, Birth Years 2000--2004 [Internet]. 2007 [citado 20 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5630a2.htm>
4. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;8:CD003517.
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Neurologic impairment in children associated with maternal dietary deficiency of cobalamin--Georgia, 2001. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 31 de enero de 2003;52(4):61-4.
6. ESPAÑOLA LMDLA, PEDIATRIA D. RECOMENDACIONES SOBRE LACTANCIA MATERNA DEL COMITÉ DE. [citado 7 de diciembre de 2014]; Recuperado a partir de: <http://www.labuenaleche.org/recomendaciones%20AEP.pdf>
7. McDowell MM, Wang C-Y, Kennedy-Stephenson J. Breastfeeding in the United States: findings from the national health and nutrition examination surveys, 1999-2006 [Internet]. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2008 [citado 21 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://stacks.cdc.gov/ObjectView?pid=cdc:7027&dsid=DS1&mimeType=application/pdf>
8. Kattwinkel J, Hauck FR, Keenan ME, Malloy M, Moon RY. The Changing Concept of Sudden Infant Death Syndrome: Diagnostic Coding Shifts, Controversies Regarding the Sleeping Environment, and New Variables to Consider in Reducing Risk. *Pediatrics*. 11 de enero de 2005;116(5):1245-55.
9. Lactancia materna a demanda | Asociación Española de Pediatría [Internet]. [citado 7 de diciembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/lactancia-materna-demanda>

10. Azevedo TDPL, Bezerra ACB, de Toledo OA. Feeding habits and severe early childhood caries in Brazilian preschool children. *Pediatr Dent*. febrero de 2005;27(1):28-33.
11. Breastfeeding is best | March of Dimes [Internet]. [citado 7 de diciembre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.marchofdimes.org/baby/breastfeeding-is-best.aspx>
12. Carreño Clavijo DJ. Promoción de la Lactancia Materna en el Subcentro de Salud La Asunción, Azuay 2012. 2013.
13. Alzate-Meza MC, Arango C, Castaño-Castrillón JJ, Henao-Hurtado AM, Lozano-Acosta MM, Muñoz-Salazar G, et al. A cross-sectional study of maternal breastfeeding as protection factor for prevalent diseases in children up to 5 years of age in some Colombian educational institutions, 2009. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2011;62(1):57-63.
14. Moerschel SK, Cianciaruso LB, Tracy LR. A practical approach to neonatal jaundice. *Am Fam Physician*. 1 de mayo de 2008;77(9):1255-62.
15. Peters PJ, Thigpen MC, Parise ME, Newman RD. Safety and toxicity of sulfadoxine/pyrimethamine: implications for malaria prevention in pregnancy using intermittent preventive treatment. *Drug Saf Int J Med Toxicol Drug Exp*. 2007;30(6):481-501.
16. Meyer R. Infant feeding in the first year. 2: feeding practices from 6-12 months of life. *J Fam Health Care*. 2009;19(2):47-50.
17. Díaz-Argüelles Ramírez-Corría V. Lactancia materna: evaluación nutricional en el recién nacido. *Rev Cuba Pediatría*. junio de 2005;77(2):0-0.
18. Pimenta HP, Moreira MEL, Rocha AD, Gomes Jr SC, Pinto LW, Lucena SL. Effects of non-nutritive sucking and oral stimulation on breastfeeding rates for preterm, low birth weight infants: a randomized clinical trial. *J Pediatr (Rio J)*. octubre de 2008;84(5):423-7.
19. Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie, Turck D, Vidailhet M, Bocquet A, Bresson J-L, Briend A, et al. [Breastfeeding: health benefits for child and mother]. *Arch Pédiatrie Organe Off Société Fr Pédiatrie*. noviembre de 2013;20 Suppl 2:S29-48.
20. Master-Hunter T, Heiman DL. Amenorrhea: evaluation and treatment. *Am Fam Physician*. 15 de abril de 2006;73(8):1374-82.
21. Hernández Aguilar MT, Aguayo Maldonado J. La lactancia materna. Cómo promover y apoyar la lactancia materna en la práctica pediátrica. Recomendaciones del Comité de Lactancia de la AEP. *An Pediatría*. octubre de 2005;63(4):340-56.

22. Hörnell A, Lagström H, Lande B, Thorsdottir I. Breastfeeding, introduction of other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition Recommendations. *Food Nutr Res.* 2013;57.
23. Guendelman S, Kosa JL, Pearl M, Graham S, Goodman J, Kharrazi M. Juggling work and breastfeeding: effects of maternity leave and occupational characteristics. *Pediatrics.* enero de 2009;123(1):e38-46.
24. Cassettari VC, da Silveira IR, Dropa M, Lincopan N, Mamizuka EM, Matté MH, et al. Risk factors for colonisation of newborn infants during an outbreak of extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in an intermediate-risk neonatal unit. *J Hosp Infect.* abril de 2009;71(4):340-7.
25. Kramer MS, Guo T, Platt RW, Shapiro S, Collet J-P, Chalmers B, et al. Breastfeeding and infant growth: biology or bias? *Pediatrics.* agosto de 2002;110(2 Pt 1):343-7.
26. Baxter J, Cooklin AR, Smith J. Which mothers wean their babies prematurely from full breastfeeding? An Australian cohort study. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. agosto de 2009;98(8):1274-7.
27. Vohr BR, Poindexter BB, Dusick AM, McKinley LT, Higgins RD, Langer JC, et al. Persistent beneficial effects of breast milk ingested in the neonatal intensive care unit on outcomes of extremely low birth weight infants at 30 months of age. *Pediatrics.* octubre de 2007;120(4):e953-9.
28. Itriago A, Carrión N, Fernández A, Puig M, Dini E. [Zinc, copper, iron, calcium, phosphorus and magnesium content of maternal milk during the first 3 weeks of lactation]. *Arch Latinoam Nutr.* marzo de 1997;47(1):14-22.
29. Parizoto GM, Parada CMG de L, Venâncio SI, Carvalhaes MA de BL. Trends and patterns of exclusive breastfeeding for under-6-month-old children. *J Pediatr (Rio J).* junio de 2009;85(3):201-8.
30. Bishara R, Dunn MS, Merko SE, Darling P. Volume of foremilk, hindmilk, and total milk produced by mothers of very preterm infants born at less than 28 weeks of gestation. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc.* agosto de 2009;25(3):272-9.
31. Tiewsoh K, Lodha R, Pandey RM, Broor S, Kalaivani M, Kabra SK. Factors determining the outcome of children hospitalized with severe pneumonia. *BMC Pediatr.* 2009;9:15.
32. Grohnerta MO, Álvarez JB. La lactancia materna reduce el riesgo de ingreso hospitalario por gastroenteritis e infección respiratoria de vías bajas en países desarrollados. *Rev Pediatría Aten Primaria [Internet].* 2008 [citado

19 de octubre de 2014];10(Suplemento 1). Recuperado a partir de:  
<http://pap.es/files/1116-753-pdf/784.pdf>

33. Otaigbe BE, Alikor E a. D, Nkanginieme KEO. Growth pattern of exclusively breastfed infants in the first six months of life: a study of babies delivered at the University of Port Harcourt Teaching Hospital, Rivers State, Nigeria. *Niger J Med J Natl Assoc Resid Dr Niger*. agosto de 2008;17(3):317-23.
34. Koletzko B, von Kries R, Monasterolo RC, Subías JE, Scaglioni S, Giovannini M, et al. Infant feeding and later obesity risk. *Adv Exp Med Biol*. 2009;646:15-29.
35. Rullo VEV, Arruda LK, Cardoso MR, Valente V, Zampolo AS, Nóbrega F, et al. Respiratory infection, exposure to mouse allergen and breastfeeding: role in recurrent wheezing in early life. *Int Arch Allergy Immunol*. 2009;150(2):172-8.
36. Barclay AR, Russell RK, Wilson ML, Gilmour WH, Satsangi J, Wilson DC. Systematic review: the role of breastfeeding in the development of pediatric inflammatory bowel disease. *J Pediatr*. septiembre de 2009;155(3):421-6.
37. Webb AL, Sellen DW, Ramakrishnan U, Martorell R. Maternal years of schooling but not academic skills is independently associated with infant-feeding practices in a cohort of rural Guatemalan women. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc*. agosto de 2009;25(3):297-306.
38. Thulier D. Breastfeeding in America: a history of influencing factors. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc*. febrero de 2009;25(1):85-94.
39. Scholtens S, Wijga AH, Brunekreef B, Kerkhof M, Hoekstra MO, Gerritsen J, et al. Breast feeding, parental allergy and asthma in children followed for 8 years. The PIAMA birth cohort study. *Thorax*. julio de 2009;64(7):604-9.
40. Dowling DA, Shapiro J, Burant CJ, Elfettah AA. Factors influencing feeding decisions of black and white mothers of preterm infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN NAACOG*. junio de 2009;38(3):300-9.
41. Thulier D, Mercer J. Variables associated with breastfeeding duration. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs JOGNN NAACOG*. junio de 2009;38(3):259-68.
42. Cárdenas MH. Factores biopsicosociales de la madre que influyen en el abandono de lactancia materna exclusiva - Revista Electrónica de PortalesMedicos.com [Internet]. [portales medicos.com](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1480/2/Factores-biopsicosociales-de-la-madre-que-influyen-en-el-abandono-de-lactancia-materna-exclusiva). 2009 [citado 17 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de:  
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1480/2/Factores-biopsicosociales-de-la-madre-que-influyen-en-el-abandono-de-lactancia-materna-exclusiva>

43. Cramton R, Zain-Ul-Abideen M, Whalen B. Optimizing successful breastfeeding in the newborn. *Curr Opin Pediatr.* junio de 2009;21(3):386-96.
44. Chapman DJ, Pérez-Escamilla R. US national breastfeeding monitoring and surveillance: current status and recommendations. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc.* mayo de 2009;25(2):139-50.
45. Fein SB, Mandal B, Roe BE. Success of strategies for combining employment and breastfeeding. *Pediatrics.* octubre de 2008;122 Suppl 2:S56-62.
46. Jacknowitz A. The role of workplace characteristics in breastfeeding practices. *Women Health.* 2008;47(2):87-111.
47. Tejedor García M V. Lactancia materna, artificial y mixta. *EL MANUAL DE PUERICULTURA (SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PUERICULTURA).* 1ª ed. ERGON; 2007. p. 125.
48. Mossman M, Heaman M, Dennis C-L, Morris M. The influence of adolescent mothers' breastfeeding confidence and attitudes on breastfeeding initiation and duration. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc.* agosto de 2008;24(3):268-77.
49. Victora CG, Matijasevich A, Santos IS, Barros AJD, Horta BL, Barros FC. Breastfeeding and feeding patterns in three birth cohorts in Southern Brazil: trends and differentials. *Cad Saúde Pública.* 2008;24 Suppl 3:S409-16.
50. Amir LH, Donath SM. Socioeconomic status and rates of breastfeeding in Australia: evidence from three recent national health surveys. *Med J Aust.* 1 de septiembre de 2008;189(5):254-6.
51. Grummer-Strawn LM, Scanlon KS, Fein SB. Infant feeding and feeding transitions during the first year of life. *Pediatrics.* octubre de 2008;122 Suppl 2:S36-42.
52. Karmaus W, Dobai AL, Ogbuanu I, Arshard SH, Matthews S, Ewart S. Long-term effects of breastfeeding, maternal smoking during pregnancy, and recurrent lower respiratory tract infections on asthma in children. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma.* octubre de 2008;45(8):688-95.
53. Van Dijk CE, Innis SM. Growth-curve standards and the assessment of early excess weight gain in infancy. *Pediatrics.* enero de 2009;123(1):102-8.
54. Simon VGN, Souza JMP de, Souza SB de. Breastfeeding, complementary feeding, overweight and obesity in pre-school children. *Rev Saúde Pública.* febrero de 2009;43(1):60-9.

55. OMS | Lactancia materna exclusiva [Internet]. WHO. [citado 29 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive\\_breastfeeding/es/](http://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/es/)
56. Mohebbi SZ, Virtanen JI, Vahid-Golpayegani M, Vehkalahti MM. Feeding habits as determinants of early childhood caries in a population where prolonged breastfeeding is the norm. *Community Dent Oral Epidemiol.* agosto de 2008;36(4):363-9.
57. Hernández PT, Callahan S. Attributions of breastfeeding determinants in a French population. *Birth Berkeley Calif.* diciembre de 2008;35(4):303-12.
58. Bartick M, Stuebe A, Shealy KR, Walker M, Grummer-Strawn LM. Closing the quality gap: promoting evidence-based breastfeeding care in the hospital. *Pediatrics.* octubre de 2009;124(4):e793-802.
59. Wallby T, Hjern A. Region of birth, income and breastfeeding in a Swedish county. *Acta Paediatr Oslo Nor* 1992. noviembre de 2009;98(11):1799-804.
60. 8-guia\_prof\_la\_rioja.pdf [Internet]. [citado 29 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://www.aeped.es/sites/default/files/8-guia\\_prof\\_la\\_rioja.pdf](http://www.aeped.es/sites/default/files/8-guia_prof_la_rioja.pdf)
61. Preer GL, Philipp BL. Understanding and managing breast milk jaundice. *Arch Dis Child - Fetal Neonatal Ed.* 1 de noviembre de 2011;96(6):F461-6.
62. Sabillón F. Ictericia Asociada a la Lactancia Materna. *Los Com Investig.* :54.
63. Zuppa AA, Sindico P, Antichi E, Carducci C, Alighieri G, Cardiello V, et al. Weight loss and jaundice in healthy term newborns in partial and full rooming-in. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* septiembre de 2009;22(9):801-5.
64. Tanaka K, Miyake Y, Sasaki S, Hirota Y. Infant feeding practices and risk of dental caries in Japan: the Osaka Maternal And Child Health Study. *Pediatr Dent.* junio de 2013;35(3):267-71.
65. Hale TW. Maternal medications during breastfeeding. *Clin Obstet Gynecol.* septiembre de 2004;47(3):696-711.
66. Ross JS, Harvey PWJ. Contribution of breastfeeding to vitamin A nutrition of infants: a simulation model. *Bull World Health Organ.* 2003;81(2):80-6.
67. Hutchinson S, Marmura MJ, Calhoun A, Lucas S, Silberstein S, Peterlin BL. Use of common migraine treatments in breast-feeding women: a summary of recommendations. *Headache.* abril de 2013;53(4):614-27.

68. Rovera F, Chiappa C, Coglitore A, Baratelli GM, Fachinetti A, Marelli M, et al. Management of breast cancer during pregnancy. *Int J Surg Lond Engl*. 2013;11 Suppl 1:S64-8.
69. Lamy S, Delavene H, Thibaut F. [Licit and illicit substance use during pregnancy]. *Rev Prat*. marzo de 2014;64(3):317-20.
70. Haervig KB, Mortensen LH, Hansen AV, Strandberg-Larsen K. Use of ADHD medication during pregnancy from 1999 to 2010: a Danish register-based study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. mayo de 2014;23(5):526-33.
71. Akus M, Bartick M. Lactation safety recommendations and reliability compared in 10 medication resources. *Ann Pharmacother*. septiembre de 2007;41(9):1352-60.
72. Quigley M, McGuire W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;4:CD002971.
73. Costi M, de Dios JG, Sacristán JA. Evaluación Económica en Medicina (III). Revisión de las directrices para la realización de evaluaciones económicas. Instrumentos de valoración de la calidad metodológica. *Evid En Pediatría*. 2010;6(1):18.
74. Dilla T, de Dios JG, Sacristán JA. Evaluación económica en medicina (I): fundamentos y metodología. *Evid En Pediatría*. 2009;5(3):15.
75. Zinaman MJ, Hughes V, Queenan JT, Lobbok MH, Albertson B. Acute prolactin and oxytocin responses and milk yield to infant suckling and artificial methods of expression in lactating women. *Pediatrics*. marzo de 1992;89(3):437-40.
76. Kronborg H, Foverskov E, Væth M. Predictors for early introduction of solid food among Danish mothers and infants: an observational study. *BMC Pediatr*. 2014;14(1):243.
77. Bai DL, Fong DYT, Tarrant M. Factors Associated with Breastfeeding Duration and Exclusivity in Mothers Returning to Paid Employment Postpartum. *Matern Child Health J*. 6 de agosto de 2014;
78. World Health Organization. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2003 [citado 29 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://site.ebrary.com/id/10062374>
79. Enf. Margarita L. Brito Hernández,. Estudio sobre la influencia de la lactancia materna y su duración en la salud del niño (diciembre 1992-

- febrero 1993) [Internet]. [citado 29 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11\\_1\\_95/enf02195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11_1_95/enf02195.htm)
80. Estudio sobre la influencia de la lactancia materna y su duración en la salud del niño (diciembre 1992-febrero 1993) [Internet]. [citado 29 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11\\_1\\_95/enf02195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol11_1_95/enf02195.htm)
  81. Neifert M, Gray J, Gary N, Camp B. Factors influencing breast-feeding among adolescents. *J Adolesc Health Care Off Publ Soc Adolesc Med.* noviembre de 1988;9(6):470-3.
  82. Estévez González M, Martell Cebrián D, Medina Santana R, García Villanueva E, Saavedra Santana P. [Factors associated with discontinuance of breastfeeding]. *An Esp Pediatría.* febrero de 2002;56(2):144-50.
  83. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid ReportTechnology Assess.* abril de 2007;(153):1-186.
  84. Battersby S. Understanding the social and cultural influences on breast-feeding today. *J Fam Health Care.* 2010;20(4):128-31.
  85. Ip S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid ReportTechnology Assess.* abril de 2007;(153):1-186.
  86. Paricio Talayero, et al. Full Breastfeeding and Hospitalization as a Result of Infections in the First Year of Life [Internet]. 2006 [citado 20 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://pediatrics.aappublications.org/content/118/1/e92.abstract>
  87. WABA es una red internacional de personas y organismos que trabaja en coordinación con OMS y UNICEF,. Semana mundial de la lactancia materna - Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. 2013 [citado 20 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Semana\\_mundial\\_de\\_la\\_lactancia\\_materna](http://es.wikipedia.org/wiki/Semana_mundial_de_la_lactancia_materna)
  88. estudio\_lactancia-web.pdf [Internet]. [citado 30 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://www.unicef.org/panama/spanish/estudio\\_lactancia-web.pdf](http://www.unicef.org/panama/spanish/estudio_lactancia-web.pdf)
  89. Bartick M, Reinhold A. The Burden of Suboptimal Breastfeeding in the United States: A Pediatric Cost Analysis. *PEDIATRICS.* 1 de mayo de 2010;125(5):e1048-56.

90. Hwang W-J, Chung W-J, Kang D-R, Suh M-H. [Factors affecting breastfeeding rate and duration]. *J Prev Med Public Health Yebang Ŭihakhoe Chi.* enero de 2006;39(1):74-80.
91. Protocolo para la alimentación con leche materna en las escuelas infantiles | Asociación Española de Pediatría [Internet]. [citado 30 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.aeped.es/comite-lactancia-materna/documentos/protocolo-alimentacion-con-leche-materna-en-las-escuelas-infanti>
92. Bachrach VRG, Schwarz E, Bachrach LR. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med.* marzo de 2003;157(3):237-43.
93. Zhang G, Lai CT, Hartmann P, Oddy WH, Kusel MM, Sly PD, et al. Anti-infective proteins in breast milk and asthma-associated phenotypes during early childhood. *Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol.* 15 de septiembre de 2014;
94. Li R, Dee D, Li C-M, Hoffman HJ, Grummer-Strawn LM. Breastfeeding and risk of infections at 6 years. *Pediatrics.* septiembre de 2014;134 Suppl 1:S13-20.
95. Turin CG, Ochoa TJ. The Role of Maternal Breast Milk in Preventing Infantile Diarrhea in the Developing World. *Curr Trop Med Rep.* 1 de junio de 2014;1(2):97-105.
96. Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. *Pediatrics.* abril de 2007;119(4):e837-42.
97. Duijts L, Ramadhani MK, Moll HA. Breastfeeding protects against infectious diseases during infancy in industrialized countries. A systematic review. *Matern Child Nutr.* julio de 2009;5(3):199-210.
98. Khan J, Vesel L, Bahl R, Martines JC. Timing of Breastfeeding Initiation and Exclusivity of Breastfeeding During the First Month of Life: Effects on Neonatal Mortality and Morbidity-A Systematic Review and Meta-analysis. *Matern Child Health J.* 4 de junio de 2014;
99. Estado de salud en los niños lactados por más de 4 meses [Internet]. [citado 31 de octubre de 2014]. Recuperado a partir de: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol72\\_4\\_00/ped07400.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ped/vol72_4_00/ped07400.htm)
100. EL LMYAD. PrevInfad (AEPap)/PAPPS infancia y adolescencia. 2004 [citado 31 de octubre de 2014]; Recuperado a partir de: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/prevemi/lm.pdf>

101. DrJuanFalenINSN.pdf [Internet]. [citado 1 de noviembre de 2014].  
Recuperado a partir de:  
<http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2011/lactancia/archivos/jornadas/DrJuanFalenINSN.pdf>