

# ¡Papás, dejadme experimentar!

---

Memoria Final

Trabajo de Fin de Grado II

**4º de Enfermería**

**Curso 2016 - 2017**

Èlia Hidalgo Serra – ehidalgo@escs.tecnocampus.cat

Soraya Melero Díaz – smelero@escs.tecnocampus.cat

Directora: Alba Sanvicente Prados

## **ÍNDICE**

<b>1. Resumen /Abstract</b>	<b>2</b>
<b>2. Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Justificación</b>	<b>7</b>
<b>3. Objetivos</b>	<b>7</b>
<b>3.1. Objetivo general</b>	<b>7</b>
<b>3.2. Objetivos específicos</b>	<b>7</b>
<b>4. Metodología</b>	<b>8</b>
<b>4.1. Diseño del estudio</b>	<b>8</b>
<b>4.2. Población y muestra</b>	<b>8</b>
<b>4.3. Criterios de inclusión y exclusión</b>	<b>8</b>
<b>4.4. Variables del estudio</b>	<b>9</b>
<b>4.4.1. Variables de descripción de la muestra</b>	<b>9</b>
<b>4.4.2. Variables de contenido de la muestra</b>	<b>9</b>
<b>4.5. Método de recogida de datos</b>	<b>9</b>
<b>4.6. Análisis de datos</b>	<b>9</b>
<b>4.7. Aspectos éticos</b>	<b>9</b>
<b>4.8. Limitaciones</b>	<b>10</b>
<b>5. Resultados y discusión</b>	<b>10</b>
<b>6. Conclusiones</b>	<b>17</b>
<b>7. Implicación a la práctica profesional</b>	<b>18</b>
<b>8. Referencias bibliográficas</b>	<b>20</b>
<b>9. Anexos</b>	<b>25</b>

## 1. Resumen / Abstract

### Resumen

**Introducción:** Según la Organización Mundial de la Salud, partir de los seis meses de edad del lactante, es necesaria la introducción de una alimentación complementaria. Existe una gran variedad de métodos de introducción de alimentos, el más utilizado en la actualidad es el método del calendario que se basa en un método de introducción de los alimentos según la edad biológica del lactante. Tras el estudio de la evaluación de estos métodos, se han modificado las directrices establecidas hacia un método más experimental y autorregulado que introduce los alimentos según el desarrollo psicomotriz del lactante.

**Objetivos:** Conocer qué hay en la bibliografía sobre los métodos de introducción a la alimentación infantil en el lactante.

**Metodología:** Revisión bibliográfica de los artículos publicados entre 2006 y 2016 que analicen los beneficios de los métodos de introducción de alimentos en el lactante, la relación entre ellos y si existe relación en el desarrollo de alergias alimentarias

**Resultados:** Cada vez hay más estudios que muestran interés por los métodos experimentales, un 68% de publicaciones frente los métodos tradicionales, permitiendo a los profesionales ponerlos en práctica. Este hecho ha permitido poder analizar y evidenciar con mayor rigor científico los beneficios e inconvenientes de los métodos de introducción de alimentos que coexisten actualmente.

**Conclusión:** Es necesaria la realización de más estudios experimentales para estudiar los diferentes métodos de introducción de alimentos en el lactante que existen en la actualidad y así poder realizar educación tanto a los padres como a los profesionales de la salud para proporcionar información veraz y basada en la evidencia.

**Palabras clave:** “baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias” y “alimentarias”.

## **Abstract**

**Introduction:** According to the World Health Organization, it is necessary to introduce a complementary feeding when the infant turns six months old. There are a wide variety of methods to introduce this food, the most utilized until now was the calendar method based in a method of introducing the food according to the biological age of the infant. After evaluating this methods, the established guidelines have been modified towards an experimental and self regulated method that introduces the food according to the psychomotor development of the infant

**Purpose:** The purpose of this study is to know what is out there in the bibliography about different methods of introducing food to the infant.

**Methodology:** A bibliographical review of the articles published between 2006 and 2016 has been carried out to analyze the benefits of feeding methods in the infant, the relationship between them and the development of food allergies.

**Results:** There are more studies that show interest in experimental methods everyday, about 68% of publications compared to the traditional methods, allowing health professionals to put them into practice. This has made it possible to analyze and establish with greater scientific proof the benefits and disadvantages of the methods of food introduction that exist nowadays

**Conclusion:** More experimental studies are needed to study the different methods of infant feeding that currently exist and thus enable both parents and health professionals to be educated to provide accurate and reliable information based in the evidence.

**Key words:** “baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias” y “alimentarias”.

## 2. Introducción

Según la Organización Mundial de la Salud y la Asociación Española de Pediatría, la lactancia materna es el primer alimento natural ideal que aporta al bebé la energía y los nutrientes necesarios para un crecimiento y desarrollo físico, cognitivo y sensorial saludable ya que proporciona anticuerpos, hormonas, factores inmunológicos e antioxidantes necesarios durante sus primeros meses de vida. También protege de enfermedades infecciosas y crónicas y a nivel emocional, asegura el establecimiento de un buen vínculo madre-hijo y una relación de apego seguro <sup>[1][2][3][4][5]</sup>.

Alrededor de los seis meses, las necesidades de energía y nutrientes del lactante empiezan a ser superiores a las que puede aportar la leche materna ya que generalmente duplica su peso al nacer y se vuelve más activo. Su sistema digestivo está suficientemente desarrollado para digerir almidón, proteínas y grasas de una dieta no láctica, por lo tanto, se hace necesaria la introducción de una alimentación complementaria <sup>[6]</sup>.

Si no se introducen alimentos complementarios alrededor de esa edad o son administrados de forma inadecuada, el crecimiento del niño puede verse afectado. Además, los alimentos deben prepararse y administrarse en condiciones seguras, de forma apropiada y en respuesta a su demanda, apetito y saciedad <sup>[6][7]</sup>.

Es a partir de aquí, cuando se distinguen varios métodos de alimentación infantil. Entre los más importantes, destacan el método del calendario de introducción de alimentos y el método experimental autorregulado por el lactante. De este último, el más destacado y conocido es el Baby Led Weaning (BLW).

El **método del calendario de introducción de alimentos** aparece en la sociedad occidental en los primeros años del siglo XX donde los médicos empiezan a proporcionar pautas de alimentación infantil a las madres de lactantes <sup>[8]</sup>.

Su base conceptual radica en la introducción progresiva de alimentos según los meses de vida del lactante. A partir de los 6 meses con alimentos como la fruta, la verdura o los cereales y se van añadiendo otros como el pescado o el huevo conforme avanza la edad. De forma usual, los alimentos se cocinan y trituran y se dan al lactante con una cuchara. Cuando aparece la dentición, se empieza la introducción de los alimentos en textura sólida hasta que se realiza una dieta de estructura adulta

<sup>[9][10]</sup>.

El **método de alimentación experimental y autorregulada por el bebé** surge en Reino Unido y Nueva Zelanda en los últimos años. Los propulsores de esta técnica consideran que el uso de alimentos triturados y el empleo de la cuchara es una forma inadecuada y poco fisiológica de introducir los alimentos en la dieta, recomendando así que coman con los dedos <sup>[8][11][12]</sup>.

Es un método alternativo, complementario y natural de alimentación infantil guiada por el bebé que promueve la adopción de un papel más activo en su alimentación ya que se le ofrecen alimentos sólidos con una medida y forma para que éste pueda cogerlos y llevarlos a la boca por sí mismo. De esta forma, él elige lo que comerá de las opciones proporcionadas, cuánto y con qué rapidez <sup>[8][13]</sup>.

El método se puede iniciar siempre que el lactante tenga mínimo 6 meses y haya adquirido ciertas competencias motoras y cognitivas como, por ejemplo, siendo capaz de mantenerse sentado por sí solo. Su objetivo se centra en que la alimentación sea a demanda de las necesidades del lactante con lo cual se pretende que sepa mostrar hambre y saciedad con gestos siendo partícipe en su alimentación. También se intenta que desarrolle una mayor aceptación de los alimentos con una variedad de texturas, sabores y colores y consiga unos hábitos de alimentación saludables a una temprana edad. Respecto a los alimentos que se pueden proporcionar cabe destacar que se introducen todos al mismo tiempo siempre y cuando sean blandos (para que sean más fáciles de manipular y aplastar por la lengua contra el paladar), tengan mayor contenido en hierro y que se eviten los que tengan un alto riesgo de atragantamiento como por ejemplo frutos secos, zanahoria cruda o frutas con hueso. También se deben evitar los condimentos como la sal o las salsas <sup>[14][15]</sup>.

Durante las comidas, es conveniente ofrecer un poco de agua, así como después de la ingesta se puede ofrecer leche materna para que termine de saciarse. Es importante introducir los alimentos en la comida para controlar posibles reacciones y siempre y cuando el lactante esté receptivo <sup>[16]</sup>.

De forma progresiva, se irán introduciendo los demás alimentos y comidas hasta llegar a una alimentación adulta <sup>[17]</sup>.

La británica Gill Rapley es la propulsora del método experimental y autorregulado más conocido: el Baby Led Weaning “BLW”. Ha escrito varios libros sobre este, donde explica el porqué de esta nueva forma de alimentación y qué directrices se deben seguir para llevarla a cabo <sup>[8]</sup>.

En la actualidad coexisten diferentes métodos de introducción de alimentos, las diferencias de los métodos más extendidos son que en el método del calendario, a diferencia del BLW, los alimentos son triturados y son los padres los que alimentan a sus hijos con una cuchara. En varias ocasiones, esto conlleva a que se le de todo el alimento del plato pudiendo dar más cantidad de la que necesita y sobrepasar su sensación de saciedad. Otra gran diferencia es que en el BLW, los alimentos son introducidos sin un orden específico aunque de forma progresiva mientras que en el método del calendario los alimentos son introducidos en orden según los meses de edad <sup>[18][19]</sup>.

La comunidad científica se ha interesado en demostrar la eficacia de los métodos actuales tal y como demuestra un estudio observacional y transversal realizado en septiembre del 2013 a 40 mujeres de la región de Murcia en el que se les preguntaba si conocían la existencia del método BLW, la cifra de IMC de sus hijos y si la hora de la comida les suponía estrés o ansiedad. Los resultados del estudio revelaron que, de las 40 madres un 57,5% conocía el método o había oído hablar de él pero que tan sólo un 17,5% lo había probado o tenía pensado hacerlo. Casi un 64% de las madres que no seguían el método, manifestaron vivir con ansiedad el momento de la comida <sup>[20]</sup>.

Los resultados de los estudios llevados a cabo han impulsado a que las asociaciones de profesionales de la salud y la agencia de salud pública evalúen y reorganicen los diferentes métodos de introducción de alimentos que coexisten en la actualidad dentro de la práctica clínica asistencial tanto en el ámbito público como privado.

Esta evaluación ha modificado el documento editado en 2009, el cual se basaba en el método del calendario e indicaba que los lactantes de más de 6 meses de edad empezaran con fruta en zumo o compota y cereales sin gluten o purés de verdura; a partir de los 8 meses comieran fruta troceada o triturada, farináceos con gluten, pasta, arroz, pollo, conejo, pescado magro o verdura troceada y aproximadamente a los 12 meses, ya introdujeran queso, verdura cruda troceada, huevo o legumbres cocidas<sup>[21]</sup>.

La publicación de las nuevas indicaciones de introducción de alimentos para los profesionales de la salud en el año 2016 basa su teoría en el método de la experimentación y la autorregulación, cuyos rasgos principales son:

- Alimentación no calendarizada y alimentos chafados o a trozos.
- Comidas compartidas con la familia ofreciendo al lactante los mismos alimentos estableciendo adaptaciones.

- Las verduras cocinadas al vapor o cocidas, asadas o fritas. Pueden estar enteras (judías verdes, coliflor o brócoli) o en trozos (calabaza, patata o zanahoria).
- Las frutas y verduras crudas cortadas en láminas pequeñas (pera, plátano, aguacate o pepino).
- La carne guisada, cocida o a la plancha cortada en tiras (pollo, pavo, cerdo o hamburguesa).
- También otros alimentos como pan, tortas de arroz, arroz, macarrones, etc. se pueden ofrecer.
- Alimentos como queso, yogurt, leche entera o chocolate a partir de los 12 meses y los sólidos con riesgo de atragantamiento a partir de los 24 meses <sup>[22][23]</sup>.

## **2.1. Justificación**

Los profesionales de enfermería en pediatría tienen un rol autónomo muy importante en atención primaria y hospitalaria para implantar y desarrollar el programa de atención al niño y el adolescente sano.

Este seguimiento autónomo del programa de actividades preventivas de la etapa pediátrica (Programa Nen Sà), consigue una relación con los padres y el niño de más proximidad que con el resto de profesionales de la salud, lo cual permite poder hacer una valoración más exhaustiva del desarrollo psicomotriz del lactante y del grado de experimentación que puede alcanzar durante el primer año de vida.

El análisis de los distintos métodos de introducción de alimentos que coexisten en la actualidad llevado a cabo por las asociaciones de profesionales y la agencia de la salud pública pone de manifiesto que estamos en un momento de cambios en las conductas higiénico-dietéticas y la diversidad de opiniones, requiere continuar estudiando cuál es el método más beneficioso para la correcta alimentación y salud del lactante.

## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivo general**

- Conocer qué hay en la bibliografía sobre los métodos de introducción a la alimentación infantil en el lactante.

### **3.2. Objetivos específicos**

- Identificar qué beneficio tiene el método de introducción de alimentos experimental y autorregulado del lactante y el método de introducción de alimentos del calendario.
- Conocer si los métodos de introducción de alimentos en el lactante influyen en el desarrollo de alergias alimenticias.



## **4. Metodología**

### **4.1. Diseño del estudio**

Es un estudio observacional y descriptivo de los artículos obtenidos en la revisión bibliográfica que analizan los métodos de introducción de alimentos en el lactante mediante las bases de datos:

- Elsevier
- Lilacs
- Scielo
- Pubmed

Las palabras claves utilizadas para realizar la búsqueda han sido: “baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias” y “alimentarias” mediante los operadores booleanos AND y OR.

### **4.2. Población y muestra**

La población analizada está formada por todos los artículos que analizan los métodos de introducción de alimentos en el lactante publicados entre el 2006 y el 2016 publicados en castellano, catalán e Inglés, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión definidos.

### **4.3. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **Criterios de inclusión:**

- Artículos que analizan el método de introducción de alimentos del calendario.
- Artículos que analizan el método de introducción de alimentos experimental y autorregulado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Artículos que analicen los métodos de introducción de alimentos en animales.
- Artículos que analicen los métodos de introducción de alimentos en infantes con obesidad.
- Artículos que analicen los métodos de introducción de alimentos en infantes prematuros.
- Artículos que analicen los métodos de introducción de alimentos o desarrollo de alergias alimentarias en infantes con patologías de base.
- Artículos que analicen la relación entre el método de alimentación y el desarrollo de alergias alimentarias en niños mayores de 12 meses.

#### **4.4. Variables del estudio**

##### **4.4.1. Variables de descripción de la muestra**

- Año de publicación: artículos publicados entre 2006-2016
- País donde se ha llevado a cabo el análisis de los artículos seleccionados
- Idioma de publicación
- Tipo de divulgación científica
- Tipo de estudio (observacional o experimental)
- Tipo de base bibliográfica

##### **4.4.2. Variables de contenido de la muestra**

- Método de introducción de la alimentación infantil del calendario: método de introducción de alimentos según pautas establecidas por meses de edad del lactante.
- Método de introducción de la alimentación infantil experimental y autorregulada: método de introducción de alimentos según la evolución de motricidad del lactante.
- Beneficios de los métodos de introducción a la alimentación infantil: resultados positivos para el lactante según el método de alimentación utilizado.
- Alergias alimenticias: respuesta exagerada del sistema inmunológico por el consumo de una sustancia en particular.

#### **4.5. Método de recogida de datos**

Las variables de estudio se van a clasificar en una tabla de formato Excel de elaboración propia la cual permitirá analizar los resultados obtenidos en la búsqueda bibliográfica (Anexo 1).

#### **4.6. Análisis de datos**

Los datos obtenidos en la muestra seleccionada se analizarán mediante una valoración cuantitativa en forma de porcentajes y mediante una valoración cualitativa de las variables relacionadas con los métodos de introducción de alimentos en el lactante.

#### **4.7. Aspectos éticos**

Se garantiza el uso correcto de la fuente bibliográfica y de la información de manera digna.

No se han presentado aspectos éticos que hayan limitado nuestra búsqueda.

#### 4.8. Limitaciones

No hemos podido tener acceso a artículos que no fueran “free full text”, hecho que nos ha limitado el acceso a estudios realizados sobre los métodos de introducción de alimentos en el lactante.

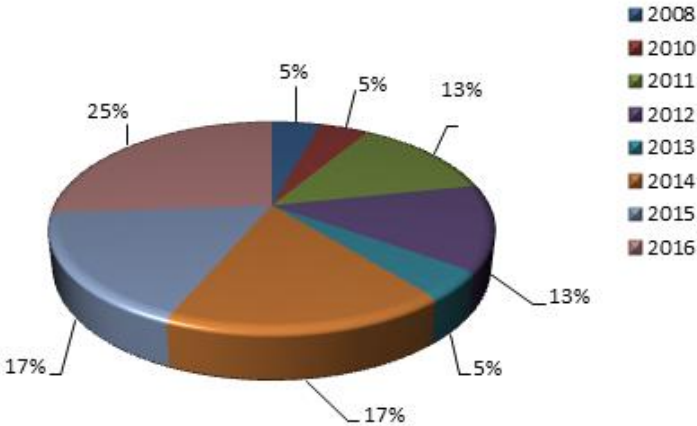
#### 5. Resultados y discusión

Mediante la estrategia de búsqueda diseñada, hemos obtenido un total de 1.988 artículos que analizan los métodos de introducción de alimentos en los lactantes. Tras aplicar nuestros criterios de inclusión y exclusión, la muestra obtenida ha sido de 23 artículos (Tabla 1).

Bases de datos	Estrategia de búsqueda		Número total de artículos	Número final de artículos
	Palabras clave	Operadores		
Scielo	“baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias”, “alimentarias”	"AND", "OR"	2	2
Dialnet	“introducción”, “alimentos”, “infantil”, “alergias”, “alimentarias”, “introduction”, “food”, “infant”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”	"AND", "OR"	20	1
PubMed	“baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias”, “alimentarias”	"AND", "OR"	16	10
Elsevier	“baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias”, “alimentarias”	"AND", "OR"	45	2
Lilacs	“baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias”, “alimentarias”	"AND", "OR"	55	6
Google Scholar	“baby”, “infant”, “nutrition”, “baby-led”, “weaning”, “BLW”, “feeding”, “benefits”, “introduction”, “food”, “complementary”, “lactante”, “introducción”, “alimentación”, “infantil”, “alimentos”, “calendario”, “allergies”, “allergy”, “allergenic”, “alergias”, “alimentarias”	"OR", "+"	1.850	2

(Tabla 1: Obtención de la muestra seleccionada)

Respecto al año de publicación podemos observar que los artículos que forman parte de la muestra final han sido publicados entre 2008 y 2016. Entre los artículos publicados entre 2015 y 2016, se encuentran la mayoría de artículos siendo un representando un 17% del total de la muestra (Gráfica 1).

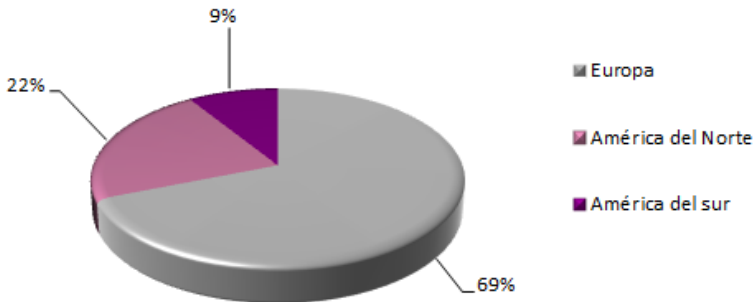


(Gráfica 1: Porcentaje según los años de publicación)

En referencia al país de publicación, se han agrupado los artículos por continentes. El mayor número de los artículos analizados corresponde a Europa con un 69% del total. Los países europeos de donde son los artículos de la muestra son Reino Unido con un 39%, España con un 18% y Italia, Alemania y Suiza con un 4% cada uno de ellos.

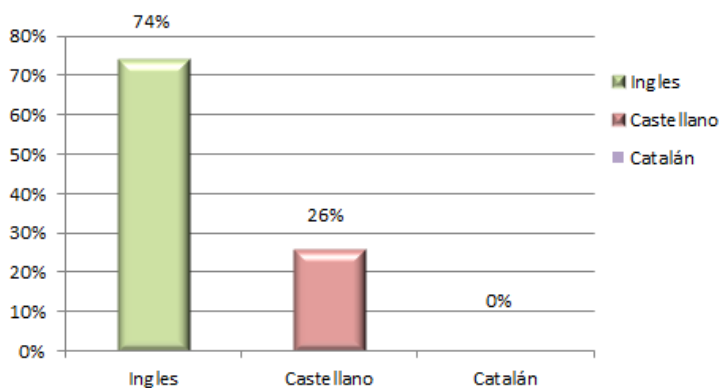
Respecto a América del Norte, el porcentaje de publicación de la muestra es de un 22%, el cual corresponde un 18% a Estados Unidos y un 4% a Canadá.

Finalmente, América del Sur corresponde a un 9% del total de la muestra siendo un 4,5% tanto de México como de Chile (Gráfica 2).



(Gráfica 2: Porcentaje según los continentes de publicación)

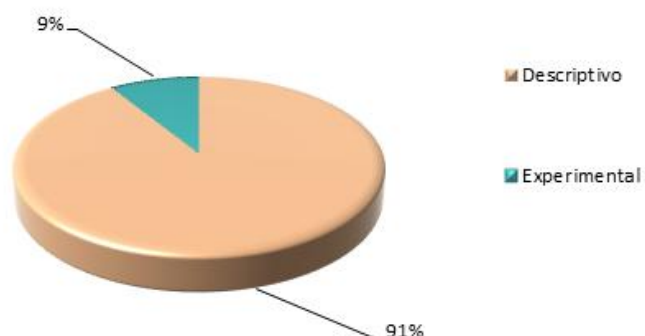
En referencia al idioma de los artículos seleccionados, un 74% corresponde a artículos en inglés y el otro 26% a artículos en castellano. Por lo que respecta a los artículos en catalán, el porcentaje es de un 0% (Gráfica 3).



(Gráfica 3: Idioma de publicación de los artículos)

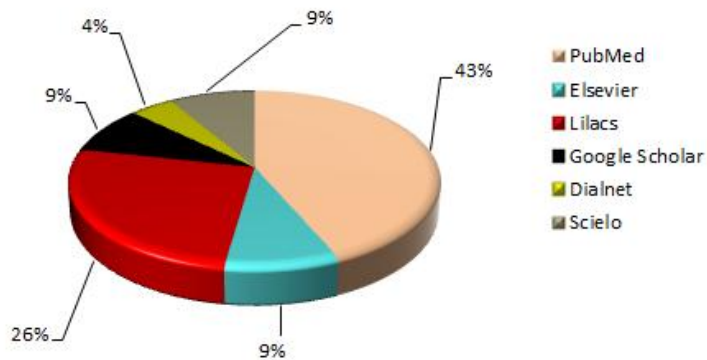
Respecto al tipo de divulgación científica, el 100% de los artículos seleccionados de nuestra muestra pertenecen a revistas electrónicas científicas.

Por otro lado, un 91% aproximadamente de la muestra pertenece a estudios descriptivos mientras que un 9% representa a estudios experimentales (Gráfica 4).



(Gráfica 4: Porcentaje según el tipo de estudios)

La muestra del estudio se ha encontrado mediante varios motores de búsqueda diferentes. La mayoría de los artículos pertenecen a la base de datos PubMed con un 43%, seguido de Lilacs con un 26%, Scielo y Elsevier con un 9% y Google Scholar y Dialnet con un 4% (Gráfica 5).



(Gráfica 5: Porcentaje según la base bibliográfica)

Tras analizar el contenido de la muestra seleccionada, un 61% aproximadamente del total tratan sobre los métodos de introducción de alimentos experimental y autorregulado y del calendario.

La muestra ha permitido profundizar sobre la relación existente entre la alimentación del lactante y su maduración psicomotriz.

Del 61% de los artículos analizados, un 17% hacen referencia a la maduración del lactante. Esta maduración se produce alrededor de los 6 meses de edad y le permite poseer una maduración neurológica y neuromotora y unas habilidades motoras con las cuales puede sentarse con ayuda, agarrar comida con las manos y establecer un patrón de succión-deglución-respiración adecuado para llevar los alimentos hacia afuera de la boca, reflejo que desaparece gradualmente para poder tragarlos y deglutirlos, y movilidad en la lengua hacia delante y atrás. También posee una maduración funcional que le permite desarrollar el gusto, probar y adaptarse a una amplia variedad de alimentos de diferentes sabores y texturas, una mejor maduración renal y gastrointestinal, una implementación cualitativa y cuantitativa de la ingesta nutricional e interacción de factores culturales y socioeconómicos con tradiciones locales y familiares <sup>[24][26][29][33]</sup>.

Las etapas de adquisición de habilidades dependen del entrenamiento neuromuscular que se realice con el lactante y la decisión de en qué momento cambiar de textura depende de su maduración y desarrollo y de la estimulación adquirida. La preparación y aceptación de diferentes texturas de

alimentos parece depender de la etapa de desarrollo y la experiencia previa con una textura en particular. Es prudente llevar al lactante de forma progresiva a consumir alimentos con textura sólida (desde el momento de introducir alimentos complementarios hasta alrededor de los 10 meses), lo que puede disminuir el riesgo de negarse a masticar o atragantarse o vomitar <sup>[24]</sup>.

### **Dimensión 1: Ventajas del método de introducción de alimentos autorregulado y experimental y del método de introducción de alimentos calendario**

El 61% de los artículos de la muestra tratan sobre los beneficios **del método de introducción de alimentos autorregulado y experimental y del calendario** exponiendo que en el 48% de los artículos el método de introducción a la alimentación experimental y autorregulado, promueve la autonomía del lactante, permite ahorrar tiempo y coste de los alimentos. Además, fomenta la ingesta de alimentos saludables, mejora el gusto por los hidratos de carbono complejos, pero no por los azúcares, favorece el reconocimiento y desarrollo de la sensación de la saciedad (ya que les permite relacionar a través de señales visuales, sabores y texturas y a través de la forma que la comida es saciante), disminuye el riesgo de obesidad e IMC respecto al método del calendario. Promueve estilos saludables de alimentación, disminuye la probabilidad de consumo de alimentos comerciales, promueve la incorporación y mejora las comidas familiares, no fuerza al lactante a comer, ayuda a un número menor de batallas en las comidas y promueve la autorregulación de la ingesta de energía y desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas <sup>[24][25][26][27][28][29][30][31][32][33][34]</sup>.

Un 18% de los artículos, añade que **el método el método de introducción de alimentos autorregulado** permite una capacidad de masticación de alimentos con diferentes firmezas y texturas lo cual puede influir en la erupción de los dientes. A esas edades, el lactante puede usar una forma de masticar con movimientos hacia arriba y abajo (para romper los alimentos) y desarrollar una movilidad lateral en su lengua para mover la comida en la boca y llevarla a la parte posterior de esta para tragarla <sup>[26][30][33][46]</sup>.

Un 13% de la muestra concluye que el método de introducción de alimentos experimental y autorregulado favorece una mayor duración de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses, una introducción a partir de estos y una mayor participación en las comidas familiares <sup>[31][32][34]</sup>.

Otro 13% hace referencia a que el método experimental y autorregulado contribuye a la disminución de la ansiedad de las madres así como menores niveles de restricción, presión para comer, seguimiento durante el período de alimentación y preocupación por el peso del niño <sup>[31][34][36]</sup>.

En un 9% de los artículos se hace referencia a un método de introducción a los alimentos experimental y autorregulado, una versión modificada del BLW, el BLISS. El BLISS se ha creado para abordar las tres principales preocupaciones de los profesionales de la salud y los padres: riesgo de asfixia, riesgo de un bajo nivel de hierro y aumento del riesgo de crecimiento vacilante. Este método, se ha destacado por tener más probabilidades de introducir alimentos que contengan hierro durante la primera semana de alimentación complementaria y ofrece probabilidades de menor riesgo de asfixia que el método BLW <sup>[24][37]</sup>.

Respecto al método de introducción de **alimentos del calendario**, un 13% de la muestra señala que este método es el más adecuado para la ingesta de alimentos cuando el lactante está enfermero y debe aumentar la ingesta de energía y líquidos. Este método, añade, es el más apto para aquellos lactantes que todavía no tengan suficientes habilidades motoras u orales o no puedan esperar más de 6 meses de vida para la introducción de alimentos. Además, no produce tanta preocupación sobre la ingesta suficiente y correcta de nutrientes, energía y hierro, el buen crecimiento del lactante, el riesgo de asfixia y para algunos padres supone menos cantidad de tiempo y de dinero <sup>[27][33][35]</sup>.

Un 30% de los artículos de la muestra concluye que a través del método del calendario, se favorece una ingesta de hierro superior y una introducción de consumo de hierro fortificado, evitando anemias por déficit de hierro, menor riesgo de asfixia y menor riesgo de sufrir hipertensión arterial que en el método experimental y autorregulado <sup>[24][25][26][29][30][32][35]</sup>.

## **Dimensión 2: Relación sobre el diferente método de introducción de alimentos en el lactante y el desarrollo de alergias alimentarias**

El 48% de los artículos del total de la muestra tratan sobre la relación entre el método de introducción de alimentos en el lactante y el desarrollo de alergias alimentarias.

El 43% de los artículos indica que estudios como ESPHAN, AAP y ESPASI señalan que retrasar o exponer precozmente la introducción de los alimentos más alergizantes no reduce ni protege frente al desarrollo y la sensibilización de alergias alimentarias incluso en lactantes con riesgo a padecer



alergia entendiendo como riesgo el tener un familiar de primer grado con historia de alergia. Además, aconseja no retrasar más allá de los 4-6 meses la introducción de alimentos sólidos en niños con riesgo alérgico <sup>[24][29][38][39][40][42][43][44][46]</sup>.

Respecto a la introducción de alimentos, un 13% de los artículos señala que la introducción de potenciales alérgenos alimentarios sin dejar de amamantar puede proporcionar un menor riesgo para el desarrollo de alergias así como introducir de forma tardía alimentos sólidos y alimentos alergénicos no se asocia a un menor riesgo de enfermedades alérgicas en lactantes con alto y bajo riesgo. Concluye que a los lactantes de bajo riesgo de desarrollar alergias alimentarias se les debería introducir alimentos potencialmente alergénicos combinado con otros alimentos sólidos entre los 4 y 6 meses así como trabajar con profesionales para crear un plan individualizado para introducir otros alimentos alergénicos <sup>[41][42][43]</sup>.

Un 4% de los artículos añade que independientemente del momento de introducción de un nuevo alimento, se debe exponer este repetidamente y en pequeñas cantidades <sup>[42]</sup>.

Por otro lado, otro 4% indica que el inicio de la introducción a los alimentos posterior del séptimo mes del lactante se asocia a un mayor riesgo de padecer alergias alimentarias <sup>[44]</sup>.

El aumento de la diversidad de los alimentos dentro del primer año de vida, según un 13% de la muestra, podría tener un efecto protector sobre el asma, la alergia a los alimentos y la sensibilización a los alimentos así como empezar la introducción de los alimentos antes de los 6 meses del lactante es un factor para desarrollarlos <sup>[40][42][43]</sup>.

Un 4% añade que no se disponen de datos de sobre si el BLW tendría algún efecto sobre el riesgo de la alergia, aunque es razonable suponer que, si el lactante está expuesto a alimentos familiares, especialmente platos mixtos, y se produce una reacción alérgica, puede reducir la probabilidad de identificar el alérgeno alimentario específico que causa una reacción <sup>[33]</sup>.

Finalmente, un 4% de los artículos afirma que las alergias alimentarias están influidas por varios condicionantes nutricionales, ambientales y genéticas y pueden influir y afectar al número de alérgicos de una región concreta <sup>[40]</sup>.

## 6. Conclusiones

Tras analizar los resultados obtenidos de la muestra seleccionada, podemos concluir que actualmente nos encontramos en una etapa de cambios y de coexistencia de dos grandes métodos de alimentación infantil. La existencia de diversidad de opiniones, experiencias y recomendaciones hacen que se requiera continuar estudiando qué método es el más beneficioso para la correcta alimentación y salud del lactante.

En la búsqueda bibliográfica de nuestro estudio nos ha sorprendido el gran número de publicaciones que analizan el método de introducción de la alimentación infantil experimental y autorregulado, concretamente un 61% de las publicaciones. Hemos podido comprobar que, aunque se le considera un método relativamente nuevo, actualmente se le otorga una mayor importancia que al método tradicional, debido al análisis que la comunidad científica está llevando a cabo para comparar los beneficios y riesgos que proporcionan ambos métodos.

El método experimental y autorregulado, más analizado en la bibliografía ha sido el BLW. Hemos podido comprobar que existen múltiples beneficios para el correcto desarrollo y salud del lactante los cuales se ven reflejados en el último apartado. No obstante hemos detectado que en la mayoría de los artículos de estudio, comparaban ambos métodos dando mayor importancia al experimental y autorregulado frente al del calendario.

Sobre los riesgos que proporciona el método experimental y autorregulado, se ha podido comprobar a través de los artículos que tiene probabilidad de riesgos pero que con unas buenas precauciones pueden evitarse. También hace referencia a la necesidad de una buena educación tanto a los padres como a los profesionales sanitarios para proporcionar información veraz y basada en la evidencia.

Respecto a la relación entre el método de introducción a la alimentación infantil y el hecho de desarrollar alergias alimentarias, podemos concluir que un 43% de la muestra señala que no existe evidencia científica que cerciore que el hecho de retrasar según qué alimentos pueda o no influir. También podemos añadir que algunos de estos artículos, aconsejan no retrasar los alimentos e introducirlos a edades más tempranas.

Finalmente, durante la elaboración de este trabajo se ha podido observar existe más evidencia científica de la que creíamos y hemos podido adquirir un mayor conocimiento sobre las bases de ambos métodos y qué beneficios pueden aportar al lactante. Estos datos, nos indican que es un tema

muy novedoso y que la comunidad científica los contempla como un tema de actualidad aunque son necesarios más estudios experimentales para saber en profundidad cómo estos métodos pueden o no ser adecuados para iniciar la transición a la alimentación adulta en el lactante.

### **7. Implicación a la práctica profesional**

El desarrollo psicomotriz del lactante es fundamental para poder realizar un correcto seguimiento cognitivo, lingüístico y social puesto que aprende mediante la exploración sensorial del ambiente que le rodea, condición imprescindible para su descubrimiento.

Por sus amplios conocimientos en temas de alimentación equilibrada en la etapa pediátrica y ser el profesional de referencia del programa de actividades preventivas de la infancia, los profesionales de enfermería pediátrica han de liderar, dentro de la consulta la introducción de alimentos y no delegar en otros profesionales de la salud como el colectivo de pediatras.

El empoderamiento de este rol autónomo del profesional de enfermería dentro de la consulta, lo alcanza mediante la relación de proximidad entre los padres y el lactante que le permite personalizar a qué edad introducir cada uno de los alimentos frente al resto de los profesionales que al ser desconocedores de las capacidades del lactante les es más fácil el método del calendario.

Existe un interés de la elaboración de un protocolo que consiga una unificación de criterios que faciliten al lactante una alimentación individualizada según su etapa psicomotriz. En el presente protocolo establecido hasta ahora, no se tiene en cuenta su desarrollo psicomotriz sino su edad biológica.

Aunque los métodos de introducción a la alimentación infantil experimentales y autorregulados son poco conocidos por su escasa divulgación a la población, cada vez están adquiriendo más importancia. Son necesarios más estudios para que los profesionales de enfermería en pediatría puedan ofrecer tanto al niño como a los padres información y atención basada en la evidencia.

Tras lo expuesto en este trabajo, consideramos que sería mucho más beneficioso si a través de una valoración del estado psicomotriz del lactante y la disponibilidad de los padres se les explicara de forma objetiva, veraz y completa las diferentes opciones que existen.

A partir de aquí, se les dará la oportunidad de decisión de escoger la opción que consideren más óptima para su hijo. Los profesionales de enfermería se han de ofrecer como la figura de apoyo y de consulta más especializada. De esta forma, consideramos que se disminuirían los dilemas entre los profesionales y los padres respecto a las opiniones a la hora de escoger qué método de introducción de alimentos se ha decidido seguir, ya sean por razones de desconocimiento, por sus culturas, creencias y/o costumbres.

## 8. Referencias bibliográficas

- [1] Lawrence RA, Lawrence RM. Lactancia materna. Una guía para la profesión médica. 6ª edición. Nueva York: editorial Elsevier España, 2007.
- [2] Agrayo Maldonado J, Gómez Papí A, Hernández Aguilar M<sup>ª</sup>T, Lasarte Velillas JJ, Lozano de la Torre M<sup>ª</sup>J, Pallás Alonso CR. Manual de Lactancia Materna. 1ª edición. Madrid: editorial médica panamericana; 2008.
- [3] Santiso Martínez LR. Guía de Lactancia Materna [sede web]. Islas Baleares: caib.es; [revisado en 2014].
- [4] Departamento de salud y desarrollo del niño y del adolescente en la organización mundial de la salud. La alimentación del lactante y del niño pequeño [sede web]. EEUU: apps.who.int; 2010.
- [5] 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 [sede web]. An Pediatr. 2005; 63 (4): DOI 1157/13079817.
- [6] Organización mundial de la salud. Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño [sede web]. Suiza: apps.who.int; 2003.
- [7] Department of Nutrition for health and development. Complementary Feeding [sede web]. EEUU: World Health Organization; 2000.
- [8] Rapley G, Murkett T. El niño ya come solo. 1ª edición. Reino Unido: MEDICI: 2012.
- [9] Comité de Nutrición de la Sociedad Uruguaya de Pediatría. Pauta de alimentación del niño sano en los dos primeros años de vida [sede web]. Arch Pediatr Urug. 2002; 73 (3): 179-185.
- [10] Lázaro Almarza A, Martín Martínez B. Alimentación del lactante sano [sede web]. España: aeped.es.

- [11] Cameron SL, Taylor RW, Heath ALM. Parent-led or baby-led? Associations between complementary feeding practices and health-related behaviours in a survey of New Zealand families [sede web]. *BMJ open*. 2013; 3: e003946. Doi: 10.
- [12] Brown A, Lee M. A descriptive study investigating the use and nature of Baby-Led Weaning in a UK sample of mothers [sede web]. *Matern child Nutr*. 2011; 7 (1): 34-47.
- [13] L. Cameron S, M. Heath AL, W. Taylor R. How feasible is baby-led weaning as an approach to infant feeding? A review of the evidence [sede web]. *Nutrients*. Nov 2012; 4 (11): 1575-1609.
- [14] Espín Jaime B, Martínez Rubio A. El paso de la teta a la mesa sin gui3n escrito. Baby led weaning: ¿ventajas?, ¿riesgos? En: AEPap (ed.). Curso de Actualizaci3n Pediatría 2016. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2016. p. 59-66.
- [15] Peraita L. Los pediatras recomiendan el «Baby led Weaning», el m3todo alternativo a la cuchara [sede web]. Espa3a: abc.es; 04 de febrero de 2016.
- [16] Galiano Segovia M.J, Dalmau Serra J. Alimentaci3n complementaria dirigida por el beb3 («Baby Led Weaning»). ¿Es una aproximaci3n v3lida a la introducci3n de nuevos alimentos en el lactante? [sede web]. *Acta Pediatr ESP*. Abril 2013; 71 (4): 99-103.
- [17] Cameron SL, Heath ALM, Taylor RW. How feasible is Baby-Led Weaning as an approach to infant feeding? A review of the evidence [sede web]. *Nutrients*. 2012; 4 (11): 1575-1609.
- [18] Morison BJ, Taylor RW, Haszand JJ, Schramm CJ, Williams Erickson L, Fangupo LJ et al. How different are baby-led weaning and conventional complementary feeding? A cross-sectional study of infants aged 6-8 months. *BMJ open*. 2016; 6 (5): e010665.
- [19] Hospital universitario «12 de octubre», Galiano Segovia MJ, Dalmau Serra J. Alimentaci3n complementaria dirigida por el beb3 («baby-led weaning»). ¿Es una aproximaci3n v3lida a la introducci3n de nuevos alimentos en el lactante?/ ¿Baby-led weaning, a valid approach to complementary feeding? [sede web]. *Acta pediatr Esp*. 2013; 71 (4): 99-103.

- [20] Jiménez Alarcón A, López Pérez AB, Subiela Osete MG, Pérez Abellán F, García Nicolás AB. Método de destete guiado por el bebé o BLW. En: XI Congreso internacional. España: 2014. Pág 255.
- [21] Babio N, Cabezas C, Cabrera D, Carrió S, Castell Conxa, Chacón C. Recomanacions per a l'alimentació en la primera infància [sede web]. Cataluña: caib.es; 2009.
- [22] Manera M, Salvador G. recomendaciones para la alimentación en la primera infancia [sede web]. Cataluña: salutweb.gencat.cat; 2016.
- [23] Manera M, Salvador G. Actualització del consell alimentari en infants de 0 a 3 anys [sede web]. Cataluña: salutweb.gencat.cat.
- [24] Romero-Velarde E, Villalpardo-Carrión S, Pérez-Lizaur AB, Iracheta-Gerez ML, Alonso-Rivera CG, López-Navarrete GE et al. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos [sede web]. México: elsevier; octubre de 2016.
- [25] Daniels L, Heath ALM, Williams SM, Cameron SL, Fleming EA, Taylor BJ et al. Baby-Led Introduction to SolidS (BLISS) study: a randomised controlled trial of a baby-led approach to complementary feeding [sede web]. BMC Pediatr. 2015; 15 (179).
- [26] Rapley G. Baby-led weaning: transitioning to solid foods at the baby's own pace [sede web]. Community Pract. 2011; 84 (6): 20-3.
- [27] La orden Izquierdo E, Segoviano Lorenzo MC, Verges Pernía C. Alimentación complementaria: qué, cuándo y cómo [sede web]. Pediatr. aten. prim. 2016; 18 (69): e31-e35.
- [28] Townsend E, Pitchford NJ. Baby knows best? the impact of weaning style on food preferences and body mass index in early childhood in a case-controlled sample [sede web] BMJ Open. 2012; 2 (1): e000298.
- [29] Alvisi P, Brusa S, Alboresi S, Amarri S, Bottau P, Cavagni G. Recommendations on complementary feeding for healthy, full-term infants [sede web]. Ital J Pediatr. 2015; 41: 36.
- [30] Cameron SL, Heath AL, Taylor RW. Healthcare professionals' and mothers' knowledge of, attitudes

to and experiences with, Baby-Led Weaning: a content analysis study [sede web]. *BMJ Open*. 2012; 2 (6).

[31] Cameron SL, Taylor RW, Heath AL. Parent-led or baby-led? Associations between complementary feeding practices and health-related behaviours in a survey of New Zealand families [sede web]. *BMJ Open*. 2013; 3 (12).

[32] Morison BJ, Taylor RW, Haszard JJ, Schramm CJ, Williams Erickson L, Fangupo LJ et al. How different are baby-led weaning and conventional complementary feeding? A cross-sectional study of infants aged 6-8 months [sede web]. *BMJ Open* 2016; 6 (5).

[33] Cameron SL, Heath AL, Taylor RW. How feasible is baby-led weaning as an approach to infant feeding? A review of the evidence [sede web]. *Nutrients*. 2012; 4 (11): 1575-1609.

[34] Brown A, Lee MD. Early influences on child satiety-responsiveness: the role of weaning style [sede web]. *Pediatr obes*. 2015; 10 (1): 57-66.

[35] Buccino J. Baby-Led Weaning: A review of the popular book, the literature, and current Canadian recommendations [sede web]. *DC Pediatric Nutrition*. 2014; 13.

[36] Brown A, Lee M. Maternal control of child feeding during the weaning period: differences between mothers following a baby-led on standard weaning approach [sede web]. *matern Child health J*. 2001; 15 (8): 1265-71.

[37] Cameron SL, Taylor RW Heath AL. Development and pilot testing of Baby-Led Introduction to solidS-- a version of Baby-Led Weaning modified to address concerns about iron deficiency growth faltering and choking [sede web]. *BMC Pediatr*. 2015.

[38] Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B et al. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition [sede web]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2008; 46 (1): 99-110.

[39] Domínguez Coello A . Actualización de conceptos en la prevención de la alergia infantil [sede web]. *Can Pediatr*. 2010; 34 (2): 87-91.



- [40] San Mauro Martín I, Bodega Villanueva P, Romero Caamaño E, Micó V, Garicano Vilar E. Asociación entre el momento de introducción de alimentos en el primer año de vida y la prevalencia de alergias alimentarias [sede web]. *Rev Eso Nutr Hum Diet*. 2014; 18 (3): 145-154.
- [41] Muraro A, Halker S, Arshad SH, beyer K, Dubois AE, Du Toit G et al. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines. Primary prevention of food allergy [sede web]. *Allergy*. 2014; 69 (5): 590-601.
- [42] Navarro E, Araya M. Inicio de alimentación complementaria y riesgo de enfermedad celíaca y alergia alimentaria [sede web]. *Rev Chil Nutr*. 2016; 43 (3).
- [43] Larson K, McLaughlin J, Stonehouse M, Young B, Haglund K. Introducing allergenic food into Infants' diets: systematic review [sede web]. *MCM Am J Matern Child Nurs*. 2017; 42 (2): 72-80.
- [44] Prell C, Dr med, Koletzko B. Breastfeeding and complementary feeding [sede web]. *Dtsch Arztebl Int*. 2016; 113 (25).
- [45] Roduit C, MD, MPH, Frei R, PhD, Depner M et al. Increased food diversity in the first year of life is inversely associated with allergic diseases [sede web]. *J Allergy Clin Immunol*. 2014; 133 (4): 1056-1064.
- [46] Martínez Rubio A. Desde la lactancia materna al destete y alimentación en la infancia y la adolescencia: ¿qué estamos haciendo?, ¿qué hay de nuevo? [sede web]. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011; 13 (20).

## 9. Anexos

	<b>Año de publicación</b>	<b>País</b>	<b>Tipo de divulgación científica</b>	<b>Tipo de estudio</b>	<b>Tipo de base bibliográfica</b>
1	2016	México	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Elsevier
2	2015	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Experimental	Lilacs
3	2011	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Lilacs
4	2016	España	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Lilacs
5	2012	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Lilacs
6	2015	Italia	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Lilacs
7	2012	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
8	2013	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
9	2016	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
10	2012	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
11	2015	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
12	2014	Canadá	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Google Scholar
13	2011	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
14	2015	Nueva Zelanda	Artículo de revista electrónica	Experimental	PubMed
15	2008	Estados Unidos	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
16	2010	España	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Google Scholar
17	2014	España	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Dialnet
18	2014	Reino Unido	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
19	2016	Chile	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Scielo
20	2016	Estados Unidos	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Lilacs
21	2016	Dinamarca	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	PubMed
22	2014	Estados Unidos	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Elsevier
23	2011	España	Artículo de revista electrónica	Descriptivo	Scielo

Anexo 1. Variables de descripción de la muestra

ETAPAS	TEMPORALIDAD																							
	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>TFG I</b>																								
Búsqueda bibliográfica																								
Tutorías			16		1	9	21																	
Introducción																								
Justificación																								
Determinación de los objetivos																								
Metodología																								
Revisión memoria de seguimiento																								
Entrega memoria de seguimiento												24												
Preparación de la defensa																								
Defensa de la memoria												7												
<b>TFG II</b>																								
Modificación del TFGI después del tribunal de seguimiento																								
Análisis de artículos																								
Tutorías																								
Resultados																								
Discusión y conclusión																								
Implicación en la practica																								
Entrega memoria final																							26	
Preparación de la defensa																								
Defensa de la memoria final																								6

Anexo 2: Cronograma