

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA**

**FACULTAD DE LENGUAS**

**Especialización en Didáctica de las Lenguas  
Extranjeras**

**Descripción y análisis de conectores en las relaciones  
lógicas de causalidad que se detectan en la sección  
discusión de artículos de investigación en Medicina**

**Alumna: Lic. Anabella Iotti**

**Directora: Mgtr. Ana Inés Calvo**

**Villa Mercedes San Luis,  
Noviembre 2020**

## Abstract

In the last decades, English has been considered the main language for communication in different academic and scientific fields. The description and analysis of the different genres used in particular scientific communities has become essential for students in higher education. However, reading, understanding and producing scientific texts in English poses great challenges, in particular for those students who are non-native speakers of English. The present research attempts to contribute to the field of English for Medical Purposes instruction, and particularly to nursing students of Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME), by exploring cause and effect (CE) relationships in a corpus of Discussions from medical research articles (RA) of three types: experimental research articles, observational research articles, and review articles. English for Specific Purposes (ESP) Genre theory (Swales, 1990; Dudley Evans, 1994) provides the general rationale for approaching the RA as a genre, and Systemic Functional Linguistics (Halliday & Matthiesen, 2014) provides the linguistic tools for categorization, analysis and interpretation of CE relationships. Following this framework, CE instances are categorized according to metafunctional level in which they are realized: textual (as cohesive sequences construed with textual adjuncts such as *therefore*) logical (as clause complexes joined by conjunctions such as *because*) and experiential (as part of the experiential configuration of a clause, playing the role of process, e.g. *result in*, participant, e.g. *the cause is....*, or circumstance, e.g. *due to...*). The results reveal that there is a marked predominance of CE realizations at the experiential level (50%) especially through processes, followed by clause complexes (38%) and finally cohesive sequences (12%). A detailed analysis of processes expressing CE is performed and a repertoire of preferred ways of constructing CE relationships in the analyzed corpus is offered. These findings provide new insights into the different ways of expressing causal meanings and constitute a powerful tool for the design of teaching material in the area of ESP in higher education.

**Keywords:** English for medical purposes- cause and effect - reading comprehension- higher education

## Resumen

En las últimas décadas el inglés ha sido considerado el lenguaje principal para la comunicación en diferentes campos científicos y académicos. La especificación y análisis de los diferentes géneros utilizados en comunidades científicas se ha tornado esencial para estudiantes en la educación superior. Sin embargo, comprender y producir textos científicos en inglés representa un gran desafío, en particular para aquellos estudiantes que no son hablantes nativos del idioma inglés. El presente estudio intenta contribuir en el área de instrucción del Inglés para Propósitos Médicos, y particularmente a los estudiantes de Enfermería de la Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME), explorando las relaciones de causa y efecto (CE) en un corpus de Discusiones en Artículos de Investigación (AI) médicos de tres tipos: experimentales, observacionales, y artículos de revisión. La teoría de género propuesta por el Inglés para Propósitos Específicos (ESP, según sus siglas en inglés) (Swales, 1990; Dudley Evans, 1994) otorga el fundamento teórico para el enfoque de los AI como género, y la Lingüística Sistémico Funcional (LSF, según sus siglas en inglés) (Halliday y Matthiessen, 2014) proporciona las herramientas lingüísticas para la categorización, análisis e interpretación de las relaciones de CE. Con base en este marco teórico, se categorizaron las instancias de CE de acuerdo al nivel de metafunción en el que ellas se realizan: textual (secuencias cohesivas construidas con adjuntos textuales como *therefore*) lógico (complejos clausales unidos por conjunciones como *because*) y experiencial (a nivel de la cláusula, cumpliendo el rol de proceso: *caused*, circunstancia: *because of*; o participante en cláusula relacional: *x is the cause of*). Los resultados revelaron que hay una marcada predominancia de realizaciones de CE a nivel experiencial (50%) especialmente como procesos, seguido por complejos clausales (38%) y finalmente secuencias cohesivas (12%). Se realizó un análisis detallado de procesos expresando CE y se ofrece un repertorio de las maneras preferidas de construir relaciones de CE en el corpus analizado. Estos resultados ofrecen nuevas perspectivas en cuanto a las diferentes maneras de expresar significados causales y constituyen una poderosa herramienta para el desarrollo de material para la enseñanza en el área de ESP.

**Palabras clave: Inglés para propósitos médicos- causa y efecto- lecto comprensión- educación superior.**

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 2: ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	4
CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO .....	7
3.1 La Teoría del Género .....	7
3.2 Inglés con Propósitos Específicos (IPE).....	8
3.3 El Artículo de Investigación (AI) .....	9
3.3.1 El AI en medicina .....	10
3.4 Lingüística de Corpus.....	11
3.5 La Lingüística Sistémico Funcional .....	12
CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA .....	15
4.1 Corpus .....	15
4.2 Categorías de análisis .....	17
4.3 Recolección y análisis de datos .....	18
4.3.1 Instrumentos para la recolección de datos.....	19
4.4 Campo Semántico de Causa .....	21
CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	22
5.1 Distribución y análisis de relaciones causales en las DAM experimentales, observacionales y de revisión .....	22
5.2 Realizaciones léxico-gramaticales en los niveles textual, lógico y experiencial de análisis .....	24
5.2.1 Nivel Textual.....	25
5.2.2 Nivel Lógico .....	26
5.2.3 Nivel Experiencial .....	31
5.2.3.1 Codificación en el Proceso. ....	33
5.2.3.2 Codificación como Circunstancia .....	34
5.2.3.3 Codificación como Participante .....	35
CAPITULO 6: CONCLUSIONES .....	37
6.1 Conclusiones generales.....	37
6.2 Implicancias Pedagógicas.....	39
6.3 Limitaciones y sugerencias para estudios futuros .....	40
REFERENCIAS.....	42
APÉNDICE A .....	51
APÉNDICE B .....	54

## Lista de Tablas

Tabla 4.1 Distribución de palabras en el corpus de DAM.....	16
Tabla 4.2 Categorías de Análisis propuestas por la LSF .....	18
Tabla 5.1 Distribución de las relaciones de CE en las DAM.....	23
Tabla 5.2. Instancias de CE en los tres niveles de análisis.....	25
Tabla 5.3 Instancias de CE explícitas e implícitas.....	26
Tabla 5.4 Relaciones de CE realizadas a nivel lógico.....	28
Tabla 5.5 Relaciones de CE realizadas a nivel experiencial.....	33

## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la lengua inglesa ha adquirido un gran valor como medio de comunicación en las publicaciones académico-científicas y en el perfeccionamiento profesional. En la comunidad científica, el género por excelencia para la comunicación en diversos campos y disciplinas es el artículo de investigación (en adelante, AI) (Swales, 1990, 2004), ya que permite la construcción de un cuerpo de conocimientos específicos de una comunidad de práctica o discursiva (Cassany, 2008) por medio de las contribuciones de los miembros de la comunidad científica, es altamente prestigioso y se rige mediante una serie de reglas y normas preestablecidas y rigurosas.

La ciencia médica ha atribuido una función especial para los AI ya que representan una herramienta para la comunicación científica de diferentes tópicos como nuevas drogas, técnicas, tratamientos, etc. alrededor del mundo. Por lo tanto, entender y producir AI se ha tornado esencial para los profesionales de la salud, investigadores y estudiantes (Skelton, 1994) atravesando límites nacionales y/o culturales. Sin embargo, los profesionales de la salud o estudiantes en formación, quienes necesitan leer, interpretar, y producir AI en inglés como lengua extranjera, pueden encontrarse con dificultades al incorporar los elementos lingüístico-gramaticales y discursivos constitutivos propios del género con los cuales no están familiarizados.

La Universidad Nacional de Villa Mercedes (UNVIME) forma alumnos en el desarrollo de la competencia parcial de lecto-comprensión de AI en idioma extranjero. En el marco de un proyecto de inglés científico acerca de la exploración del material didáctico para facilitar la lectura comprensiva en la carrera de Enfermería<sup>1</sup>, se identificó que un aspecto especialmente dificultoso para los estudiantes es el establecimiento de las relaciones entre los fenómenos y sus causas, es decir de causa-efecto (en adelante, CE). Este hallazgo motivó la presente investigación, donde se indaga en la sección Discusión de AI sobre temas afines al área de la salud, las características de las relaciones CE y su frecuencia.

El marco teórico integra los aportes del inglés con propósitos específicos (en adelante, IPE) para el análisis de género (Swales, 1990) y de la Lingüística Sistémico

---

<sup>1</sup> Iotti, A., Rezzano, S. y Panza C. (2015). *A Description and Analysis of the Logico-Semantic Relations of Cause And Effect in The Discussion Section of Research Articles Published in the British Medical Journal*. Universidad Nacional de San Luis UNSL.

Funcional (en adelante, LSF) (Halliday, 2004) que brinda las herramientas para la categorización, análisis y descripción de las relaciones causales.

Con respecto a la metodología, el presente es un análisis de contenido cuantitativo (Hernández Sampieri et.al., 2006) de las relaciones causales, que se lleva a cabo mediante la elaboración un corpus de las secciones Discusión en AI médicos (en adelante, DAM) publicados entre 2016-2018 en *The British Medical Journal*. El corpus se conformó teniendo en cuenta los criterios de selección propuestos por Sinclair (2005) y consta de 36 artículos de tres subgéneros diferentes (estudios observacionales, experimentales y de revisión). Se analizó el corpus utilizando el software para análisis de textos *AntConc* y se clasificó en una matriz elaborada a través del programa Excel. Se intenta contribuir al campo del inglés para propósitos médicos (EMP, según sus siglas en inglés), y a su vez al proceso de alfabetización académica y científica de los estudiantes de segundo año de Enfermería de la UNVIME.

La relación causal puede realizarse a nivel de los complejos clausales, a nivel de la cláusula y a nivel de la creación de significados textuales (Halliday y Matthiessen, 2004: 601), y la lengua ofrece una gran variedad de opciones léxico-gramaticales para significar CE. Teniendo en cuenta esto, entonces, a mayor complejidad por el nivel clausal, variedad léxica (adjuntos textuales, conjunciones, frases sustantivas, verbales y preposicionales), y subtipo de relación que se utiliza para expresar causalidad (causa como razón, propósito y/o resultado) (Halliday y Matthiessen, 2004: 411) (variable independiente), mayores serán las dificultades por parte de los alumnos (variable dependiente) para identificar e interpretar estas relaciones en un texto. Teniendo en cuenta las dificultades mencionadas se trabajó en base a los objetivos generales y específicos que se detallan a continuación:

### **Objetivo General**

Mediante el presente estudio se intenta contribuir al campo del inglés para propósitos médicos (EMP), y a su vez al proceso de alfabetización académica y científica de los estudiantes de segundo año de Enfermería de la UNVIME, en el marco de los objetivos de los cursos de lecto-comprensión en la lengua extranjera.

### **Objetivos específicos**

Comprender las relaciones de CE en el proceso de lectura de textos médicos en inglés involucra la identificación, por un lado, de distintas realizaciones léxico-gramaticales que indican CE y, por el otro, del evento causado y el causante. Entonces,

para cumplir con el objetivo general de contribuir a la alfabetización académica y científica de los estudiantes y facilitar la comprensión de esta compleja relación lógica en AI médicos y en una lengua extranjera, se proponen los siguientes objetivos específicos:

1. Compilar un corpus significativo de AI médicos en inglés.
2. Identificar la totalidad de ocurrencias de realizaciones causales en las DAM.
3. Categorizar las instancias de CE de acuerdo con los diferentes tipos de realizaciones léxico-gramaticales propuestos por la LSF (Halliday, 1994) y presentarlas en dos grandes grupos: realizaciones de CE explícitas e implícitas.
4. Generar un repertorio de las realizaciones causales más frecuentes para que pueda servir de guía a los estudiantes que deban abordar el género de AI médicos.

Este trabajo se compone de cuatro capítulos principales. El presente capítulo introduce el trabajo y sus objetivos. El capítulo 2 resume la literatura inherente al estudio propuesto con especial énfasis en aquellos artículos que reportan resultados con fines pedagógicos. El capítulo 3 desarrolla el marco teórico que integra las nociones básicas del IPE y la LSF y demás conceptos que sirven de marco referencial. El capítulo 4 especifica la metodología que guió la recopilación y posterior análisis de datos. El capítulo 5 revela los principales hallazgos y brinda una profunda introspección en las diferentes y variadas formas de construir significados causales en las DAM. En las conclusiones, capítulo 6, se plantean las diferentes formas de abordar el material obtenido, su relevancia y potencial para el diseño de materiales con fines pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje del IPE. Se espera que el presente trabajo pueda ser de utilidad en el proceso de formación académica de los estudiantes de Licenciatura en Enfermería en la UNVIME, y que abra las puertas para futuros estudios en otras carreras o disciplinas en esta universidad.



## CAPÍTULO 2: ESTADO DE LA CUESTIÓN

Entre los numerosos estudios sobre las relaciones causales realizados desde la perspectiva lingüístico funcional, se hará referencia a algunos que se relacionan más directamente con el propósito final de este trabajo, es decir, el estudio de un corpus específico y la aplicación de los resultados obtenidos a situaciones educativas.

En la publicación *Learning to write history: The role of causality*, Coffin (2004) analizó 1,000 muestras de textos escritos por alumnos de una escuela secundaria en la clase de historia, de entre 12 a 15 años. La autora enfatizó que al hacer explícitos los mecanismos de lingüística textual, el éxito y el progreso de los estudiantes pudo expresarse en términos lingüísticos precisos. Por su parte, Fitzgerald (2013) examinó las construcciones causales asindéticas (implícitas) en libros de texto de historia y las comparó con construcciones causales realizadas a través de conjunciones y procesos materiales. A partir de la detección de una alta frecuencia de las construcciones asindéticas, sugirió la necesidad de proporcionar instrucción explícita sobre éstas, como así también de las conjunciones y procesos causales. Estos estudios lingüísticos demostraron la centralidad de la causalidad en el discurso histórico y, a su vez, que aprender a expresar diversas formas de causalidad resulta crucial para el desarrollo del pensamiento crítico y el razonamiento retórico-dialéctico del texto, es decir, la estructura propia del género. Asimismo, Achugar (2005) exploró los diferentes patrones del lenguaje que construyen el razonamiento causal en los libros de historia. La investigadora analizó dos pasajes representativos para revelar cómo la causalidad se puede realizar de manera explícita e implícita y expuso cómo en la construcción del razonamiento causal, los escritores utilizan una amplia gama de recursos lingüísticos que van más allá del uso de conectores. La autora sugiere que los estudiantes y los alumnos deben participar en debates que ayuden a crear conciencia acerca de cómo el lenguaje construye el conocimiento en historia, como una forma de destacar lo que está disponible en los textos y lo que necesita más explicación.

Rose (1993) se interesó por las distintas maneras en las que se realiza la causalidad en otras lenguas y estudió las diferencias y similitudes entre el inglés y el Pitjantjatjara en la construcción lógica de CE. En su trabajo, describió tres modelos generales de causalidad que se comparten en ambas lenguas y reveló que la mayor diferencia es el dominio semántico de causalidad como razón. Rose (1993) argumentó

que el inglés posee diferencias gramaticales más sutiles que el Pitjantjatjara, y muchas de estas diferencias se atribuyen a los cambios masivos en los contextos históricos y culturales. Las similitudes entre ambas lenguas se relacionan directamente con la capacidad de los seres humanos para crear significados a través del lenguaje.

Con respecto a los análisis de corpus de escritos académicos, Povolná (2012) estudió un corpus de tesis de Maestría producido por escritores checos, principiantes y no nativos, en un intento por revelar qué marcadores discursivos utilizan los estudiantes de inglés al expresar las relaciones lógicas de causalidad y contraste. A lo largo del estudio se demostró la importancia de las relaciones contrastivas y causales entre los segmentos adyacentes o más distantes del discurso y su relevancia en la escritura académica, en tanto que los escritores consideran que la organización del discurso debe estar en armonía con sus intenciones comunicativas y esperan que los lectores interpreten el mensaje correctamente. Entre los hallazgos, Povolná notó que la gran mayoría de los escritores tienden a utilizar un repertorio limitado de marcadores discursivos. Por esto, la autora sugiere hacer foco en la enseñanza de los marcadores discursivos y su correcto uso en el discurso académico escrito, principalmente en los niveles más avanzados de enseñanza como el nivel superior. Por otro lado, Shibata (2013) investigó las maneras en que el concepto de causalidad se realiza en artículos en inglés y japonés. Entre sus resultados, se verifica que los textos en inglés recurren mucho más frecuentemente a metáforas gramaticales que a las conjunciones, por lo que hacerlas explícitas se torna crucial para la interpretación de las conexiones causales en este género.

Entre las investigaciones más recientes se encuentra la de Chukharev-Hudilainen (2016). En este estudio se enfatiza el rol de las relaciones causales en el discurso académico, y la importancia de proveer retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje de estas relaciones. Su trabajo tiene dos objetivos, en primer lugar, el desarrollo de un sistema automatizado que permita el análisis de las relaciones de CE expresadas en un texto y provea una retroalimentación inmediata, y, en segundo lugar, el estudio de la eficacia y eficiencia de su aplicación en el ámbito académico. El autor trabajó con un corpus de ensayos escritos por 17 estudiantes no nativos y entre los resultados se evidencia la precisión de esta herramienta y su aplicabilidad en el área pedagógica permitiendo al educador proveer una retroalimentación formativa y específica en el discurso académico. Si bien este trabajo incluye el desarrollo de nuevas

tecnologías y se aleja del objetivo del presente estudio, el trabajo se considera relevante por la importancia que ha ido adquiriendo la instrucción de este tipo de construcciones lógicas en el contexto de la alfabetización académica.

El material analizado aquí constituye un antecedente pertinente en el contexto del IPE para estudiantes de Enfermería, ya que no se registran estudios previos de expresiones de causalidad en un corpus de artículos de investigación de medicina. Así también, no se encontraron trabajos dentro del enfoque comunicacional en relación a este aspecto de las relaciones causales con implicancias pedagógicas. En el capítulo siguiente se desarrollarán las teorías que han servido de sustento teórico para el presente trabajo.

## CAPÍTULO 3: MARCO TEÓRICO

Este capítulo presenta el marco teórico utilizado para el análisis de las relaciones lógicas de CE en la sección Discusión de artículos de investigación en medicina. El capítulo se organiza en cinco secciones. La sección 3.1 introduce la Teoría de Género, que provee una contextualización para el presente estudio. La sección 3.2 desarrolla las nociones básicas de la enseñanza del IPE. La sección 3.3 provee información acerca del género analizado, que es el AI en el campo de la salud. La sección 3.4 conceptualiza el estudio del lenguaje académico a través del análisis de un corpus. Finalmente, la sección 3.5 presenta las principales conceptualizaciones de la Teoría Sistémico Funcional y una descripción de los diferentes niveles de análisis utilizados para identificar y categorizar las relaciones de CE.

### 3.1 La Teoría del Género

En las últimas dos décadas un número de investigadores consideraron el estudio del género como una herramienta para el desarrollo de la instrucción en la lengua materna y extranjera (Bathia, 1993; Flowerdew, 1993; Gosden, 1992; Hopkins y Dudley-Evans, 1998; Martin, 1992; Nwogu, 1997; Swales, 1990; Thompson, 2004; entre otros) Este interés fue motivado por la necesidad de describir textos científico-académicos, proveer modelos, y desarrollar la habilidad de estudiantes e investigadores para comprender y producirlos (Holmes, 1997).

Swales define al género como un tipo de “eventos comunicativos” que se caracterizan por “propósitos comunicativos” reconocidos por una comunidad discursiva y a la vez por “algunos patrones en términos de estructura, estilo, contenido y audiencia prevista” (1990: 58). En el análisis de género, la propuesta de Swales ha establecido los orígenes de los estudios del discurso, estructura y características lingüísticas de los AI científicos (Wang, 2006). Asimismo, Johns (2002: 3) especifica el género como una serie compleja de respuestas orales y escritas a las diversas demandas sociales de hablantes y escritores. Entonces, el objetivo del análisis de género es el de explorar la relación entre la acción social y la expresión lingüística, no sólo para proporcionar una descripción, sino que también para comprender los aspectos convencionales de la construcción e interpretación de género (Bathia, 1993: 1). En línea con Dudley Evans (1994), entre las convenciones del género estudiado, es el propósito comunicativo del

escritor lo que determina la selección de las expresiones en los distintos niveles léxicos y gramaticales. Estas convenciones establecidas son conocidas por los usuarios expertos del género específico, pero como dichas convenciones se encuentran a menudo implícitas, suelen ser difíciles de reconocer para los miembros que recién se inician en la comunidad discursiva o por hablantes no nativos de la lengua en la que están expresados estos distintos géneros en cuestión. Por esta razón, los estudios de género han desarrollado enfoques que pueden brindar explicaciones de cómo los distintos géneros son producidos y adquiridos. Según Bathia, el género es un sistema poderoso de análisis en el sentido en que permite una descripción más amplia de las distintas variedades funcionales del lenguaje escrito y oral que cualquier otro sistema de análisis en la literatura existente (1993: 39).

La descripción del lenguaje en estudios de género adopta tres enfoques: la Nueva Retórica (Miller, 1984), el IPE y la LSF. Este trabajo toma los aportes del IPE que provee las bases para contextualizar el análisis del AI, en particular, y el aporte de la LSF para analizar, categorizar e interpretar las diferentes realizaciones léxico gramaticales de causalidad.

### **3.2 Inglés con Propósitos Específicos (IPE)**

El concepto de género propuesto por Swales (1990) ha representado una gran influencia en el campo del inglés como lengua extranjera y numerosos estudios se basan en este concepto para la enseñanza del IPE. Siguiendo a Flowerdew (2000), este concepto enfatiza la función social y la forma del lenguaje oral y escrito en campos académicos y de investigación. Según Swales (1990),

Un enfoque basado en géneros ofrece una forma funcional de comprender los muchos acontecimientos comunicativos que ocurren dentro del mundo académico actual de habla inglesa, especialmente relevante para aquellos que diseñan cursos de inglés y, al mismo tiempo, para aquellos que asisten a los mismos. Haciendo que los alumnos sean conscientes de las estructuras retóricas que tienden a presentar de forma recurrente ciertos textos de géneros específicos, éstos mejoran su competencia en las destrezas de comprensión y producción escrita (en Saorín Iborra, 2003: 56).

En referencia a la enseñanza del IPE, Strevens (1977, en Saorín Iborra, 2003) indica que es un tipo de instrucción adaptada a necesidades y objetivos concretos del

estudiante que precisa un conocimiento de inglés relacionado con un trabajo o asignatura académica en particular. A su vez, Hutchinson y Waters (1987) enfatizan la necesidad del análisis de las lenguas de especialización con un particular enfoque en las características lingüísticas comunes al campo de especialización. A su vez los autores indican que el IPE debe ser considerado como un enfoque para la enseñanza del lenguaje motivado por una razón específica para su aprendizaje.

Es así que el presente estudio se basa en el análisis del género AI académico-científico, ya que, siguiendo la propuesta de los autores presentados, éste tipo de análisis propicia la exposición de los alumnos a los elementos lingüístico-gramaticales inherentes al campo de estudios de su carrera. Esta metodología se verá traducida en el enriquecimiento de las competencias lingüísticas del educando dentro del género y comunidad discursiva.

### **3.3 El Artículo de Investigación (AI)**

En su trabajo *Genre Analysis: English in Academic and Research Settings*, Swales (1990) define el AI como un tipo de escritura científica que reporta una sola investigación y cuyos autores relacionan sus propios descubrimientos con otros con el propósito de contribuir al progreso de la ciencia. Debido a que un artículo no es considerado completo hasta que es compartido con la comunidad científica a través de una publicación, el AI es considerado el producto final del proceso de investigación. Skelton (2000) resalta que la escritura de AI para su posterior publicación representa prestigio y progreso. La publicación de los AI se encuentra sujeta a procesos de referencia muy estrictos, que evalúan la calidad de los mismos y determinan si se encuentran aptos para su publicación en alguna revista específica (Swales, 1990). Como la publicación es necesaria para el ejercicio, promoción y subsidios en la ciencia, la cantidad de AI está en constante crecimiento y representa el género más destacado en la actualidad. Por esta razón un gran número de estudiosos han investigado la estructura de los AI (Altman, 1993; Holmes, 1997; Lakic, 2010; Thompson, 2004). Swales (2004) reconoce la existencia de diferentes subcategorías de AI como los basados en datos, también llamados Artículos de Revisión. Estos artículos analizan trabajos originales basados en datos primarios y están organizados en diferentes secciones tales como Introduction-Method-Results-Discussion (IMRD, Swales 1990). Tienen como principal

función el análisis y/o argumentación de los trabajos publicados por otros investigadores, en lugar de reportar nuevos resultados. Estos tipos de AI tienen un rol destacado en la ciencia ya que resumen estudios previos en un campo específico e incluyen sugerencias para la realización de posibles trabajos futuros. En el próximo apartado se analizan los Artículos de Revisión en profundidad y además los Estudios de Cohorte y Artículos Experimentales, que son los subgéneros seleccionados para la realización del presente estudio.

### **3.3.1 El AI en medicina**

En el campo de la medicina, los AI cumplen un rol fundamental, ya que constituyen el cuerpo de conocimiento que los profesionales de la salud necesitan para tener acceso a la información en la comunidad científica. Sin embargo, según Skelton (2000) existe poca literatura que analice la estructura de la investigación científica en medicina. Conforme a la práctica docente y tomando los aportes de Panza (2011, en prensa) existen dos tipos de AI, aquellos que reportan estudios originales y Artículos de Revisión. Los artículos que presentan artículos originales pueden ser de dos tipos: experimentales y observacionales. Los experimentales son ensayos que evalúan las intervenciones médicas comparando tratamientos aplicados a diferentes grupos (Egger, Schneider, y Smith, 1998, citado en Panza, 2011). El estudio más importante de este tipo es el ensayo clínico aleatorizado (ECA). De acuerdo a Romero et. al. (2012) este tipo de estudios corresponde a un diseño analítico y las condiciones bajo las cuales se conduce el estudio están controladas por los investigadores. En relación a su temporalidad, es de tipo experimental por su diseño prospectivo (factor de riesgo y enfermedad) y es progresivo en relación a su direccionalidad (exposición y resultado). Este tipo de estudios se utiliza para evaluar la eficacia de varios tipos de intervenciones médicas en una población de pacientes. Los ECA reúnen información útil acerca de efectos secundarios, como las reacciones del organismo a ciertas drogas. Desde el punto de vista de diferentes investigadores (Moher, Hopewell, Schulz, Montori, Gotzsche, Devereaux, Elbourne, Egger, y Altman, 2010) los ECA bien diseñados y apropiadamente ejecutados proveen la evidencia más confiable en las intervenciones del cuidado de la salud. Por otro lado, los estudios observacionales corresponden a diseños de investigación que tienen como objetivo el análisis y exploración de ciertos

fenómenos sin intervenir en el curso natural de estos (Manterola y Otzen, 2014). El estudio de cohorte es el más significativo de este tipo ya que éste según Lazcano-Ponce et al. (2000) se considera como una herramienta primordial en el avance del conocimiento médico. Tiene un diseño observacional analítico longitudinal en el que se comparan dos cohortes que difieren por su exposición al factor de estudio para evaluar una posible relación CE (Martí, 2008). Por último, los estudios de revisión se clasifican en revisiones sistemáticas y narrativas. Las revisiones sistemáticas seleccionan y sintetizan evidencia con la finalidad de responder preguntas de investigación específicas. Un ejemplo de revisiones sistemáticas es el meta análisis, que se enfoca en la combinación y contraste de resultados de diferentes estudios, con el objetivo de identificar patrones y/o puntos de discrepancias entre los resultados u otras relaciones interesantes que pueden develarse en el contexto de múltiples estudios (Rothman, et.al, 2008).

Con la finalidad de realizar una exploración significativa y completa de las relaciones de causalidad en AI médicos, el corpus conformado incluye artículos de los tres subgéneros descriptos: ensayo clínico aleatorizado, estudio de cohorte y estudios de revisión.

### **3.4 Lingüística de Corpus**

Atendiendo al enfoque metodológico del presente estudio, se considera importante desarrollar en este apartado las nociones básicas de la lingüística de corpus (en adelante, LC). Se trata de una rama de la lingüística que basa sus investigaciones en datos obtenidos a partir de corpus, esto es, muestras reales de uso de la lengua. De acuerdo a Sweis (2007), la LC presenta oportunidades relevantes para la descripción, análisis, y enseñanza de discursos de todo tipo, a su vez este enfoque “brinda una base empírica” que permite la elaboración de materiales de estudio, “construcción de gramáticas, diccionarios y otros, tanto de discursos generales como especializados, orales y escritos” (13). Sweis (2007) argumenta que, mediante esta metodología, se estudia la lingüística original y completa del texto a través de la conformación de un corpus que se caracteriza por ser una unidad de sentido con propósitos comunicativos específicos.



Francis (1982) define al corpus como una recopilación de textos que se asumen representativos de un lenguaje, dialecto u otro subgrupo de lenguaje dado, para ser utilizado en el análisis lingüístico (17). Por su parte Sinclair (1991) indica que esta recopilación de lenguaje se selecciona con el objetivo de caracterizar el estado o variedad de una lengua (171). Atkins, Clear y Ostler (1992) agregan que el corpus debe ser construido con base en una serie de criterios explícitos para propósitos específicos. Entre estos criterios se encuentran, en primer lugar, la orientación del corpus, que se determina en base al objetivo de la investigación, en segundo lugar, el criterio de selección (modo, tipo, fecha, dominio del lenguaje, variedades del lenguaje y ubicación) y, por último, el tercer criterio incluye las nociones de tamaño y balance.

El presente estudio toma en cuenta todas estas nociones para el diseño del corpus, que se describen en profundidad en la sección destinada a la metodología. A su vez, el análisis del corpus se realizó teniendo en cuenta las herramientas lingüístico-gramaticales que ofrece la Lingüística Sistémico Funcional y que se detallan a continuación.

### **3.5 La Lingüística Sistémico Funcional**

Halliday y Matthiessen (2004) exploran e identifican algunas características fundamentales de la Lingüística Sistémico Funcional (LSF, en adelante). En primera instancia, esta teoría se encuentra orientada a la descripción del lenguaje como recurso para construir significado en lugar de reglas; es decir, se encuentra orientada al potencial que tienen los hablantes para crear significados. En segundo lugar, la LSF concibe al texto como una unidad básica para la creación y negociación de significados. A su vez, la LSF hace foco en la relación solidaria entre texto y contexto, es decir en las relaciones de interdependencia entre el contexto de situación (registro) y el contexto de cultura (género) en el que el texto es producido, y las selecciones léxico-gramaticales que hacemos los hablantes al generar un texto.

Halliday (1985) concibe al lenguaje como un sistema de opciones que permiten crear significados y que se conocen como metafunciones. Estas son la metafunción Ideacional, que se relaciona con las representaciones del mundo que se crean por el lenguaje; la metafunción Interpersonal, que construye significados según el tipo de relación entre los participantes del hecho comunicativo y permite también codificar

actitudes, y la metafunción Textual, que se refiere a los recursos de la lengua para crear unidades textuales cohesivas. La metafunción Ideacional, se refiere a la manera en la que el lenguaje construye nuestra experiencia del mundo. Incluye dos subcomponentes: la metafunción Experiencial y la metafunción Lógica. La primera incluye los recursos para referirse a entidades o fenómenos en el mundo y la forma en que estos se relacionan o actúan entre sí y en qué circunstancias; es decir, esta metafunción construye el flujo de la experiencia en representaciones que se manifiestan en la cláusula. La metafunción Lógica codifica, a través de ciertos recursos, relaciones lógico-semánticas entre cláusulas. Las configuraciones de procesos, participantes y circunstancias o, en otras palabras, los recursos para crear significados experienciales, se realizan gramaticalmente en las cláusulas y las combinaciones entre cláusulas se realizan en complejos clausales. Cuando se analizan las relaciones entre cláusulas se pueden identificar dos dimensiones básicas: la dimensión de dependencia lógica o taxis, que determina si una cláusula depende de otra (hipotaxis) o si tienen el mismo estatus (parataxis), y la dimensión lógico-semántica. Con respecto a las relaciones lógico-semánticas, Halliday y Matthiessen proponen dos tipos de relaciones que funcionan de diferentes maneras: expansión y proyección (2004: 377). En la proyección, la cláusula secundaria es proyectada como locución o como idea por la cláusula primaria. En la expansión, una cláusula amplía el significado de otra mediante la elaboración, la extensión y el realce. En el caso de la elaboración, una cláusula reformula, especifica o ejemplifica el mensaje de la otra cláusula. En cuanto a la extensión, se agrega información por adición positiva (*and*), negativa (*nor*), adversativa (*but*) o reemplazo (*or*). El realce ocurre cuando una cláusula especifica detalles del contenido de otra por medio de información circunstancial de tiempo (*when...*, *after...*), razón (*because...*), condición (*if*). Las relaciones de realce incluyen cuatro grandes categorías: temporal, espacial, modo y causa-condición (Halliday y Matthiessen, 2004: 601). Para los fines de este trabajo se hizo foco en las sub categorías de causa-condición que incluyen la causa como razón, la causa como resultado o propósito, la causa como condición positiva y finalmente la causa como condición negativa.

Lingüísticamente, las relaciones causales se realizan mediante el Sistema de Conjunción (*because, so, therefore, etc.*). Este sistema proporciona recursos que se utilizan para expresar CE a nivel de los complejos clausales, es decir uniendo cláusulas simples, en relación paratáctica o hipotáctica (metafunción Lógica). Además, la relación

de causación también funciona a nivel de creación de significados textuales, uniendo fragmentos más extensos al complejo clausal mediante adjuntos textuales (*because of this, therefore*). Asimismo, la relación causal puede realizarse de manera implícita a través de procesos (*allow, cause, contribute*), circunstancias (*due to the lack of antibiotic treatment*), y también como participante en cláusulas relacionales (*the result is...*) (Halliday y Matthiessen, 2004).

Las metafunciones de la lengua –ideacional, interpersonal y textual-, o niveles de creación de significados, constituyeron las herramientas para la categorización de las diferentes expresiones de causalidad en este trabajo.

## CAPÍTULO 4: METODOLOGÍA

El presente capítulo, destinado a la descripción de la metodología utilizada, consta de cuatro secciones. En la sección 4.1 se describe el corpus de las DAM analizadas en el estudio. La sección 4.2 hace foco en las diferentes categorías de análisis de CE en el corpus explorado. La sección 4.3 describe el proceso de recolección y análisis de datos, y finalmente, la sección 4.4 describe el campo semántico de las relaciones de CE.

### 4.1 Corpus

El presente estudio se realizó en un corpus de secciones Discusión de artículos de investigación de medicina. Este corpus consiste en treinta y seis (36) artículos científicos publicados en la revista *The British Medical Journal* durante los años 2016-2018. Se incluyen doce (12) artículos experimentales (investigación controlada), doce (12) artículos observacionales (estudios de cohorte), y doce (12) artículos de revisión (meta-análisis). El criterio de selección se basó en la propuesta de Sinclair (2005), por un lado, el modo, dominio, ubicación y fecha de los textos y, por otro lado, el tipo de texto en relación a la función comunicativa, representatividad en relación a la variedad del lenguaje, balance y tamaño del corpus.

En relación a modo y dominio, la selección del corpus se restringe a textos científicos, escritos, y publicados electrónicamente en una prestigiosa revista médica. Con respecto a la ubicación, los textos fueron extraídos de *The British Medical Journal* (BMJ) en su versión digital ([www.bmj.com](http://www.bmj.com)). La selección de esta revista médica se basó en el criterio de accesibilidad y reputación propuesto por Nwogu (1997), ambos criterios cubiertos por la popular revista. Se accede a los artículos de manera sencilla y de forma gratuita, sin necesidad de registro; a su vez, la revista BMJ tiene un alto factor de impacto<sup>2</sup> entre la comunidad médica, público en general y su versión impresa se publica ininterrumpidamente desde 1840.

En relación al tipo de texto, se montó un corpus de secciones Discusión de AI de tres subgéneros: artículos experimentales, observacionales y de revisión. La selección se acotó a aquellos artículos que reportan los tipos de investigación prototípica y que

---

<sup>2</sup> Se emplea como indicador de la calidad y el prestigio de las publicaciones en una revista.

corresponden a cada sub género, es decir, artículos experimentales que reportan una investigación controlada, artículos experimentales que reportan estudios de cohorte, y artículos de revisión que reportan meta-análisis (ver capítulo 3).

Con respecto a la representatividad, el sólo hecho que los AI se encuentren publicados en BMJ se tomó como evidencia sustancial de la aceptación por parte de la comunidad discursiva y representativos de la variedad de lenguaje analizado. Los artículos completos fueron descargados y almacenados en formato *Word*; luego se seleccionaron las secciones Discusión y se almacenaron en formato HTML para su posterior análisis. Cada discusión fue codificada con las siglas correspondientes al tipo de estudio: Artículos de Revisión, ARE; Estudios de Cohorte, ECO y Estudios experimentales, AEX.

En relación al tamaño del corpus, se montó un corpus lo suficientemente pequeño como para poder ser explorado manualmente y lo suficientemente grande como para visualizar los diferentes patrones de repertorio lingüístico. Se utilizaron treinta y seis (36) DAM con un total de 53.015 palabras, un corpus especializado (Hunston 2002) y basado en género (Sinclair, 2002). Con respecto al balance, el corpus consistió en una igual cantidad de DAM, en total doce (12) de cada sub género propuesto. Esto puede observarse en la tabla 4.1 a continuación, que resume el número de palabras y su distribución en los tres sub géneros explorados, con especificación del porcentaje en relación al número total de las mismas.

Tipos de AI		Numero de palabras
ECO (estudios de cohorte)	(n: 12)	18.350 (34%)
ARE (artículos de revisión)	(n: 12)	20.016 (38%)
AEX (artículos experimentales)	(n: 12)	14.649 (28%)
<b>Total de artículos</b>	<b>(n: 36)</b>	<b>Total de palabras n: 53.015 (100%)</b>

4.1 Distribución de palabras en el corpus de DAM

## 4.2 Categorías de análisis

Las relaciones causales se realizan lingüísticamente mediante el Sistema de Conjunción (uso de conectores como *because, so, therefore, etc.*). Este sistema proporciona recursos para expresar CE a nivel de los complejos clausales, es decir uniendo cláusulas simples tanto en relación paratáctica o hipotáctica (metafunción Lógica). Además, la causalidad también funciona a nivel de creación de significados textuales, uniendo fragmentos mayores al complejo clausal mediante adjuntos textuales (*because of this, therefore*). Por otro lado, la relación causal puede realizarse a nivel de la cláusula como proceso (*cause, trigger, contribute*), circunstancias (*due to the lack of antibiotic treatment*) e incluso como participante en cláusulas relacionales (*the result is...*) (Halliday y Matthiessen, 2004). Las categorías de análisis en el presente estudio toman estos aportes teóricos establecidos por la LSF, y se visualizan en la tabla 4.2.

Nivel de realización	Indicador	Ejemplo/s
Secuencia Cohesiva (metafunción textual)	Adjuntos textuales	In our NHSII participants, few women drank heavily (0.25% reported drinking more than 45 g of alcohol per day). <b>Thus</b> , our findings only pertain to low to moderate drinking of alcohol (...) [ECO 7]
Complejos Clausales (metafunción lógica)	Conjunciones	Paratácticas: ( <i>and, so, for</i> ) (...) compliance with antidepressant treatment during pregnancy is high in Denmark, <b>so</b> any misclassification is likely to be limited. [ECO 2]
		Hipotácticas (finitas): ( <i>because, since, as, after, etc</i> ) (...) <b>as</b> the prevalence of advanced paternal age was modest, the impact of these associations at a population level remains

		uncertain. [ECO 10]
	-ing	Hipotáticas (no-finitas) (...) missing data on clinical outcomes was the norm rather than exception, <b>leading to</b> potentially biased meta-analyses based on small non-representative subsets of trials and participants. [ARE 20]
Cláusulas (metafunción experiencial)	Verbos (procesos)	(...) Overcoding could <b>explain</b> the increasing rates of misuse observed in later years(...) [ECO 1]
	Frases preposicionales (Circunstancias)	(...) postoperative misuse might not have been detected in members who left the cohort <b>because of lost or changed coverage.</b> [ECO 1]
	Frases sustantivas (Participantes)	Low intensity interventions targeting high risk periods such as Christmas could be <b>an important contributor</b> to obesity prevention efforts in the population (...). [AEX 26]

4.2 Categorías de Análisis propuesto por la LSF

### 4.3 Recolección y análisis de datos

La recolección de datos se realizó a través de la técnica de análisis de contenido cuantitativo que permitió la revisión objetiva y sistemática (Hernández Sampieri et.al., 2006) de los elementos lingüístico-gramaticales de los textos. Luego se aplicó un análisis estadístico mediante la elaboración de una tabla de distribución de frecuencias, en las que se categorizaron las ocurrencias según nivel de realización (textual, complejo clausal, cláusula) y tipo de causa (razón, propósito, resultado, condición). Este procedimiento reveló el conjunto de puntuaciones respecto de las relaciones CE ordenadas en sus respectivas categorías en las diferentes movidas retóricas del texto.

### 4.3.1 Instrumentos para la recolección de datos

El procesamiento de datos se realizó mediante la utilización de diferentes instrumentos que se detallan a continuación.

a) Microsoft Word 2007 para la conformación del corpus (imagen 1), que luego se decodificó utilizando el formato HTML (imagen 2)



Imagen 1



Imagen 2

b) Software para el análisis de contenido lingüístico *AntConc* (Anthony, 2014). Se trata de un software gratuito que permite el análisis de textos mediante diferentes herramientas. El programa fue desarrollado por el profesor Laurence Anthony, director del Centro Educativo para la Enseñanza del Inglés con sede en la Universidad de Waseda en Japón. Ofrece siete herramientas para la exploración de cualquier tipo de texto y se puede descargar en cualquier sistema operativo. Para la realización del estudio se utilizaron dos herramientas. La primera se conoce como *Concordance Tool*, que muestra los resultados de la búsqueda en un 'KWIC' (keyWord in Context), es decir, se puede visualizar el ítem léxico en contexto (imagen 3) donde se muestra el resultado de la búsqueda de la palabra *Consequently* en el corpus de DAM.

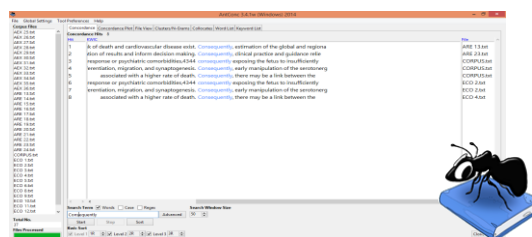


Imagen 3



c) Otra herramienta que se utilizó fue *File View Tool*, que muestra el texto completo de los archivos de manera individual. Esta herramienta permitió visualizar la palabra en un contexto mayor (imagen 4).



Imagen 4

d) Por último, se elaboró una matriz con los datos obtenidos utilizando el programa Excel, esto permitió la organización y clasificación de las distintas realizaciones de CE y se puede visualizar a continuación (imagen 5).

	NIVEL DE REALIZACIÓN	ITEM LÉXICO	SUBGÉNERO DE AI	MOVIDA TEXTUAL
3	TEXTUAL	Therefore	ECC 2	S & L of the study
4	TEXTUAL	Therefore	ECC 7	S & L of the study
5	TEXTUAL	Therefore	ECC 3	C WITH O STUDIES
6	TEXTUAL	Therefore	ECC 3	C WITH O STUDIES
7	TEXTUAL	Therefore	ECC 3	S & L of the study
8	TEXTUAL	Therefore	ECC 3	C WITH O STUDIES
9	TEXTUAL	Therefore	ECC 12	C WITH P STUDIES
10	TEXTUAL	Consequently	ECC 2	Findings on specific diagnostic
11	TEXTUAL	Consequently	ECC 4	Conclusion
12	TEXTUAL	Thus	ECC 12	INTRODUCTION
13	TEXTUAL	Thus	ECC 10	S & L of the study
14	TEXTUAL	Thus	ECC 11	C WITH O STUDIES
15	TEXTUAL	Thus	ECC 11	S & L of the study
16	TEXTUAL	Thus	ECC 12	INTRODUCTION
17	TEXTUAL	Thus	ECC 12	C WITH P STUDIES
18	TEXTUAL	Thus	ECC 7	C WITH O STUDIES
19	TEXTUAL	Thus	ECC 12	S & L of the study
20	TEXTUAL	Thus	ECC 7	S & L of the study
21	TEXTUAL	This suggests that	ECC 11	C WITH O STUDIES
22	TEXTUAL	therefore	ECC 6	INTRODUCTION
23	EXPERIENCIAL (PROCESO)	might result in	ECC 5	POTENTIAL MECHANISMS
24	LOGICO	therefore	ECC 3	C WITH O STUDIES
25	LOGICO	therefore	ECC 6	S & L of the study
26	LOGICO	therefore	ECC 6	S & L of the study
27	LOGICO	therefore	ECC 6	S & L of the study
28	LOGICO	Therefore	ECC 6	S & L of the study
29	LOGICO	Therefore	ECC 3	C WITH O STUDIES
30	LOGICO	Therefore	ECC 11	S & L of the study
31	TEXTUAL	Therefore	ECC 11	S & L of the study
32	LOGICO	Therefore	ECC 11	S & L of the study
33	LOGICO	Therefore	ECC 11	S & L of the study
34	EXPERIENCIAL (PROCESO)	Lead to	ECC 1	S & L of the study
35	EXPERIENCIAL (PROCESO)	To indicate	ECC 2	INTRODUCTION

Imagen 5

Finalmente, las realizaciones de cada categoría se reportan como un porcentaje del total de las realizaciones. El redondeo se realizó considerando el método de reducción de dígitos en un número, por ejemplo: 7,3% se redondea a 7%, si el número es 7,5 el método utilizado se redondea para arriba, entonces 7,5 equivale a 8, si el

decimal es 7,6 se redondea a 8. Por último, todos los datos obtenidos se sistematizaron en un repertorio que incluye la totalidad de las realizaciones de CE (ver apéndice).

#### 4.4 Campo Semántico de Causa

Teniendo en cuenta que el interés final del presente estudio radica en la utilización de los resultados en la enseñanza de la comprensión de textos, es necesario aclarar que se tomó una concepción amplia de causalidad que incluye la relación semántica de influencia, siendo la diferencia entre ambas una cuestión de grado (Blanco, Castel y Moldovan, 2008). Así, se entiende que existe una relación de CE cuando existe una relación entre un Evento 1 (Causante) y un Evento 2 (Causado) por la cual el Evento 1 provoca la ocurrencia del Evento 2 (Causalidad propiamente dicha) como, por ejemplo:

(...) recognition of the problem of opioid misuse may lead to overcoding in later years [ECO1]

o bien el Evento 1 modifica al Evento 2 en algún aspecto (intensidad, cantidad, manera, etc) como, por ejemplo:

(...) some studies found that diabetes may increase mortality in patients with cancer [ECO 3]

Tomando esta concepción amplia de causalidad que propone Blanco et.al (2008) se pudo registrar un repertorio lingüístico más rico y completo de las realizaciones de CE en las DAM. Es importante aclarar que la modalidad epistémica (presente en los ejemplos citados) representa un recurso característico del discurso académico-científico escrito (Gradecak, 2013) pero en este trabajo no se profundizará en el análisis de esos casos ya que merecen especial atención y forman parte de la metafunción interpersonal del uso del lenguaje. Finalmente, todos estos aspectos trabajados desde la metodología permitieron una exploración sistemática para el montaje del corpus y guiaron el proceso de descripción y análisis del mismo. Así también, esta metodología dio lugar a una mirada más profunda de las distintas formas en que operan las relaciones lógicas de CE en el estudio del género seleccionado.

## CAPÍTULO 5: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este capítulo presenta los resultados y la discusión del análisis de las relaciones lógicas de CE en las DAM. El mismo se organiza en dos secciones. La sección 5.1 presenta la distribución y el análisis de las relaciones causales identificadas en los artículos médicos experimentales, observacionales y de revisión. La sección 5.2 revela las realizaciones léxico-gramaticales de CE en los niveles textual, lógico y experiencial de análisis. Estas realizaciones han sido organizadas de modo tal que, en primer lugar, se presentan los casos de CE explícitos y, en segundo lugar, las realizaciones implícitas, para luego hacer hincapié en estas últimas.

### 5.1 Distribución y análisis de relaciones causales en las DAM experimentales, observacionales y de revisión

Las relaciones causales se identificaron a lo largo de la exploración de las 36 DAM que conforman el corpus, arrojando un total de 454 instancias. Estos resultados se aprecian en la tabla 5.1 a continuación.

Tipos de AI		Instancias de CE
ECO (estudios de cohorte)	(n: 12)	169 (37%)
ARE (Artículos de revisión)	(n: 12)	153 (34%)
AEX (artículos experimentales)	(n: 12)	132 (29%)
<b>Total de artículos</b>	<b>(n: 36)</b>	<b>Total n: 454 (100%)</b>

Tabla 5.1 Distribución de las relaciones de CE en las DAM

Con un total de 169 instancias de relaciones causales, los estudios de cohorte revelan el mayor número de ocurrencias. Esto se debe probablemente a que el diseño observacional analítico de este tipo de artículos propicia la comparación de cohortes tratando de indagar sobre los factores constitutivos y las posibles relaciones CE que se

producen en el momento de su aparición (Martí, 2008), por lo que es posible anticipar que la mayor cantidad de ocurrencias se encuentre en este subtipo de AI.

En segundo lugar, los Artículos de Revisión arrojaron un total de 153 ocurrencias. Este tipo de artículos es considerado como un estudio detallado, selectivo y crítico que integra la información esencial en una perspectiva unitaria y de conjunto (Icart y Canela, 1994). Un artículo de revisión no es una publicación original y su finalidad es examinar la bibliografía publicada y situarla en cierta perspectiva (Vera Carrasco, 2009). En la práctica clínica, este tipo de estudios ofrece un panorama riguroso de evidencias tomadas por un experto o panel de expertos de un tema determinado que identifica, evalúa y sintetiza estudios para contestar a una pregunta clínica específica y extraer conclusiones sobre los datos recopilados (Vera Carrasco, 2009). Es así que las relaciones causales que permiten establecer conexiones lógicas para la descripción, análisis e interpretación eficaz del material bibliográfico analizado, se encuentran presentes en gran número a lo largo de todo el corpus conformado.

En tercer lugar, se encuentran los estudios experimentales con un total de 132 ocurrencias. Este tipo de estudios se caracteriza por la valoración del efecto de una o más intervenciones, habitualmente de forma comparativa con otra intervención, o con un placebo (Manterola y Otzen, 2015). A su vez, los estudios experimentales buscan comprobar relaciones causales o funcionales de ciertos fenómenos para inferir la razón y/o el origen de los mismos, logran un nivel de conocimiento avanzado y se basan en elaboraciones teóricas y empíricas vigentes (Sosa y García, 2001). Tomando estas nociones, se espera que el número de ocurrencias, si bien menor en cantidad en relación a los otros tipos de estudios, sea considerable.

Estos resultados constituyen un valioso aporte en el estudio de la lengua extranjera, como material pedagógico al abordar relaciones de CE en la elaboración y/o evaluación de material de estudio para estudiantes del área de salud. La descripción y análisis de las realizaciones causales adquieren una particular relevancia en esta área del conocimiento para la lectura, interpretación y escritura de AI; es por esto que a continuación se ofrece una descripción sistemática de las diferentes maneras de realizar causalidad.

## 5.2 Realizaciones léxico-gramaticales en los niveles textual, lógico y experiencial de análisis

Las relaciones causales pueden realizarse en tres niveles funcionales descriptos en la sección destinada al marco teórico: nivel textual (conectando complejos clausales o fragmentos de texto mayores), nivel lógico (conectando cláusulas para formar complejos clausales) y nivel experiencial (dentro de la cláusula, actuando como procesos, participantes o circunstancias). Asimismo, las relaciones de CE pueden realizarse tanto de manera explícita (con nexos que expresan la relación CE) como implícita (ausencia de nexos). Para el aprendizaje de la lengua, se considera relevante que los estudiantes sean capaces de reconocer especialmente los casos en que la relación lógica se presenta de manera implícita, ya que ese aspecto suele presentar dificultad al realizar actividades que comprenden lectura, comprensión y producción de estos textos.

Este estudio confirmó la presencia de relaciones léxico-gramaticales de CE en los tres niveles con una marcada predominancia de instancias en el nivel experiencial, como se muestra en la tabla 5.2. El detalle completo de las instancias en contexto se incluye en los apéndices 1 y 2.

Nivel de análisis	Instancias de CE
<b>Experiencial</b>	<b>238 (52%)</b>
<b>Lógico</b>	<b>169 (37%)</b>
<b>Textual</b>	<b>47 (11%)</b>
<b>Total</b>	<b>454 (100%)</b>

Tabla 5.2. Instancias de CE en los tres niveles de análisis.

En cuanto a la realización de CE de manera explícita e implícita, se detectaron ocurrencias de los dos tipos en la exploración del corpus, arrojando que un 43% de las

instancias son expresadas explícitamente y un 57%, implícitamente. En la siguiente tabla se visualiza el número total de instancias y porcentajes.

Nivel de realización N°	Instancias Implícitas N°	Instancias Explícitas N°	Total N°
	257 (57%)	197 (43%)	454 (100%)
<b>Experiencial</b>	196 (43%)	42 (9%)	238 (52%)
<b>Lógico</b>	61 (14%)	108 (23%)	169 (37%)
<b>Textual</b>	_____	47 (11%)	47 (11%)
<b>Total</b>	257 (57%)	197 (43%)	454 (100%)

Tabla 5.3. Instancias de CE explícitas e implícitas.

A continuación, se presenta un detalle de las realizaciones de CE en los tres niveles de análisis: textual, lógico y experiencial. En cada uno de ellos, se describen en primer lugar los casos de relación lógica explícita y, en segundo lugar, los casos en que la relación se da de forma implícita. Estos últimos constituyen los casos que requieren mayor atención dada la complejidad que representan para nuestros alumnos.

### 5.2.1 Nivel Textual

El nivel textual, con 47 instancias, presentó el menor número de ocurrencias. Las realizaciones de CE en este nivel son explícitas y se expresan a través de los adjuntos textuales *therefore* (26), *thus* (14), *consequently* (4), y *as a result* (2). El resto de los adjuntos textuales en este nivel presentó sólo una instancia (ver apéndice 1). En todos los casos, los adjuntos textuales se encontraron estableciendo conexiones entre complejos clausales en un párrafo. Los ejemplos 1 a 4 muestran el vínculo de CE introducido en la segunda oración por los adjuntos textuales que se utilizaron más frecuentemente en el corpus.

[1] (...) *all offspring included in our study had at least one valid measure of body mass index, and 90% of them had two or more valid values of body mass index. Therefore, the impact of this misclassification was limited.* [ECO7]

[2] (...) *41 Serotonin has an influence on several developmental processes such as neuronal differentiation, migration, and synaptogenesis. Consequently, early manipulation of the serotonergic system could contribute to emotional disorders in offspring.* [ECO2]

[3] *Smoking is an important risk factor for many diseases and premature death, but smokers generally have a lower BMI than non-smokers.41 Thus, smoking may significantly confound and attenuate the association between body weight and mortality.42.* [ECO3]

[4] *The intervention was developed on the basis of promising strategies in trials published before the feasibility study (about 10 years before the definitive trial). As a result, strategies such as those based on behavioural economics aimed at altering the social and physical environment were not included as part of the intervention.* [AEX 29]

Como se puede apreciar en los ejemplos, los diferentes autores de los textos eligen diferentes nexos para expresar causalidad, y si bien el identificar este tipo de realizaciones no representa dificultad por parte de los alumnos, este resultado es valioso ya que permite visualizar las diferentes maneras en las que se revela la causalidad a través de una variedad de nexos a tener en cuenta en la instrucción y elaboración de material pedagógico en esta área de estudios. A continuación, se presentan las realizaciones de CE que se dan dentro de un mismo complejo clausal.

### 5.2.2 Nivel Lógico

En esta sección, se describirán las realizaciones de CE detectadas a nivel lógico, es decir, que conectan cláusulas para formar complejos clausales. En primer lugar, se describen las realizaciones explícitas (casos de parataxis y de hipotaxis), y luego se hace hincapié en el análisis de las ocurrencias implícitas.

El análisis reveló un total de 169 ocurrencias de relaciones lógicas de CE en este nivel de análisis. Como se puede observar en la tabla 5.3 a continuación, la mayoría de las instancias pertenecen a nexos entre cláusulas que incluyen cláusulas hipotéticas

finitas, con conjunciones como *as*, *if* y *because*. También se pudieron detectar casos en los que la causa se encuentra realizada en cláusulas hipotácticas no finitas. La ausencia de nexos en estas cláusulas hace que la relación CE sea implícita. Estas cláusulas están introducidas por verbos con sufijo *-ing* que expresan resultado, o por la estructura *to + infinitivo*.

Nivel de análisis	Tipo de complejo clausal	Instancias de CE	Total de instancias CE
Lógico	Complejos clausales paratácticos	44 (26%)	169 (100%)
	Cláusulas hipotácticas finitas	64 (38%)	
	Cláusulas hipotácticas no finitas	61 (36%)	

Tabla 5.4 Relaciones de CE realizadas a nivel lógico.

En cuanto a las conjunciones que realizan relaciones paratácticas (44) entre cláusulas, la que presentó mayor número de ocurrencias fue *therefore* (9) seguida de *so* (6), *thereby* (4), y *thus* (3). Así también, es importante notar aquí que en línea con el pensamiento de Halliday y Matthiessen (2014), la combinación de realce con parataxis da lugar a lo que se considera también como una especie de coordinación (*and*) pero con un componente circunstancial, en este caso por medio de las conjunciones *therefore* (9), *thus* (7) y *so* (4) como en los siguientes ejemplos:

[5] all bar one of the included studies were of case-control design and therefore prone to recall bias. [ARE 21]

[6] A range of systems was used, but there was balance between groups on the type of system (high or light compression, and hosiery) and thus is unlikely to account for difference in findings. [AEX 28]

[7] Detailed analyses of patient reported outcomes beyond 24 hours are restricted to those who remained in hospital (fig 1) and so will tend to reflect those with slower operative recovery. [AEX 34]



Las conjunciones que introducen cláusulas hipotéticas (dependientes) obtuvieron un total de 64 ocurrencias. En esta categoría de análisis, las relaciones causales formadas por la conjunción *as* (21) fueron las más frecuentes, seguidas de las cláusulas relacionadas por la conjunción *because* (18). También se identificaron cláusulas condicionales introducidas por *if* (16) y por último las conjunciones *since* (4) y *so that* (2).

Una de las características de la combinación en las cláusulas hipotéticas es que la secuencia CE es variable. Por ejemplo, los casos *A because B* (efecto/causa) y *Because B, A* (causa/efecto) son posibles. En la primera combinación la cláusula independiente A se encuentra en posición Temática (inicial) y la cláusula dependiente B posee un estatus remático (Halliday y Matthiessen, 2014: 387-388). En el segundo nexo la secuencia es B<sup>^</sup>A<sup>3</sup>; en este caso la cláusula dependiente tiene estatus temático. La posibilidad de variar el orden CE es textualmente relevante ya que el autor puede otorgarle un estatus diferente a las ideas según su deseo de ubicar el foco de la información en la causa o el efecto, lo que ocurra en posición final.

En el caso de los complejos clausales formados por las conjunciones *as* (21) y *because* (18) se identificó que la cláusula independiente se encuentra expresada en posición temática (inicial) (14) y también en posición remática (25) como se ilustra en los ejemplos 8 y 9 a continuación:

[8] Our findings are important as they offer a potential lever for intervention and behavior change after surgery. [ECO 1]

En el ejemplo 8 vemos una inversión en el orden E<sup>^</sup>C; es decir, la cláusula independiente que expresa el efecto se ubica en primer lugar y la cláusula dependiente en posición Rema expresa la causa, lo cual difiere del ejemplo 9 a continuación:

[9] As the understanding and management of treatment-related adverse events have improved over time, it could lead to superior safety of anti-programmed cell death 1 ICI [ARE 19]

<sup>3</sup> El símbolo <sup>^</sup>significa 'seguido de'.

En este caso, la cláusula dependiente introducida por *as* expresa la causa mientras la independiente expresa el efecto. Es decir, el orden de la información es C^E en el que el efecto tiene estatus de Rema y presenta información nueva.

Las cláusulas con nexos indicando CE introducidas por las conjunciones *if* arrojaron un total de (16) ocurrencias ubicándose en el segundo lugar en cantidad de instancias. En este caso, las cláusulas presentaron ambas variaciones en cuanto al orden de la información; es decir, la cláusula dependiente introducida por *if* que establece la causa (como condición) en posición temática y la independiente expresa el efecto - C^E (5) o la cláusula dependiente en posición Rema y la independiente indicando el efecto en ubicación temática - E^C (11). Los ejemplos 10 y 11 a continuación ilustran estas variaciones:

[10] If the target pathway is other than platelet inhibition, a 300 mg dose of aspirin may be more effective [AEX 28].

[11] misclassification of exposure is possible if patients did not adhere to the treatment regimen or received prescriptions from specialists [ECO 12].

En los casos de CE introducidos por las conjunciones *if* se revela la relación causal-condicional (Halliday, 2014: 414) en que la condición se debe dar para que ocurra el efecto. Así lo podemos identificar en el ejemplo 10, en el cual “si se da la condición de otro escenario que la inhibición de plaqueta (causa-condición), entonces una dosis de 300mg de aspirina puede ser más efectiva” (efecto). En el ejemplo número 11 podemos decir que “la clasificación errónea es posible” (efecto) “si los pacientes no respetan el tratamiento o prescripciones recibidas de los especialistas” (causa-condición).

Estos casos son muy frecuentes en los AI; sin embargo, los alumnos no suelen relacionar la causalidad como condición y pedagógicamente la condición se introduce de otra manera. De todos modos, es interesante visualizar estas realizaciones desde el prisma de la LSF y considerarlo en la instrucción o elaboración de material como un caso no prototípico de causalidad.

Las relaciones de CE implícitas presentaron un alto número de ocurrencias en el análisis del corpus. Las cláusulas hipotácticas no finitas con sufijo *-ing* que expresan resultado, y aquellas introducidas por *to/ in order to* que expresan propósito (Halliday,

2014: 411) fueron frecuentes y presentaron un total de 57 ocurrencias, 30 y 27 instancias respectivamente.

En lo que respecta a las cláusulas hipotácticas no finitas introducidas por un verbo terminado en *-ing*, la relación causal no es explícita, pero se puede verificar a través de una reformulación de sus componentes. Observemos el siguiente ejemplo:

[12] The highest risk was observed among children exposed to both SSRI and non-SSRI antidepressants, indicating that the mothers were treated with polypharmacy or switched drugs. [ECO 2]

En este caso puede leerse *because the mothers were treated with polypharmacy or switched drugs* si se reformula la cláusula utilizando el nexos subordinante *because* que expresa la causa de manera explícita.

En la mayoría de los casos, sin embargo, los procesos no-finitos de la cláusula hipotáctica contienen en sí mismos un elemento causal que permite la lectura de la cláusula como de resultado, como el ejemplo a continuación:

[13] We pooled data from studies of more than 25 million women, enabling us to systematically evaluate several well defined risk factors that have been largely accepted in most clinical settings and within published clinical practice guidelines. [ARE 14]

Así mismo, en el siguiente caso podemos claramente leer el resultado, en el que *lead to* es un proceso típico que revela la relación causal:

[14] (...) missing data on clinical outcomes was the norm rather than exception, leading to potentially biased meta-analyses based on small non-representative subsets of trials and participants. [ARE 20]

Las cláusulas no finitas de propósito también presentaron un alto número de ocurrencias (27), y sólo un caso se halló en posición temática. En este tipo de cláusulas la relación causal no está expresada de manera explícita, pero, así como vimos el ejemplo 12, en el que se muestra una reformulación de la relación causal, a continuación, la relación CE puede verificarse mediante la siguiente reformulación: *Because of this potential misclassification of our outcome, we repeated our analysis*

(ejemplo 15) y *Because our results on individual genetic variants need validation, future studies are needed* (ejemplo 16).

[15] To overcome this potential misclassification of our outcome, we repeated our analysis [ECO 3]

[16] (...) future studies are needed to validate our results on individual genetic variants. (...) [ECO 5]

También se detectaron cuatro casos de cláusulas no finitas introducidas por la preposición *by*. Como se puede apreciar en el ejemplo a continuación, la cláusula circunstancial de manera introducida por la frase preposicional *by adjusting (...) history* sirve a los efectos de explicitar la posible causa de la cláusula independiente:

[17] We tried to account for the underlying disorders by adjusting for various psychiatric variables including maternal and paternal psychiatric history. [ECO 2]

Los casos explorados en este nivel exponen una variedad de expresiones que revelan causalidad y constituyen un aporte relevante para hacer foco en la instrucción o desarrollo de material pedagógico. Es importante notar que las categorías que revelan causa como condición, propósito y manera incluidas aquí son las que merecen más atención por tratarse de los casos menos comunes y, por consiguiente, representan un desafío para los alumnos al momento de comprender y producir textos científicos. A continuación, se realiza un análisis detallado a nivel experiencial de las realizaciones causales dentro de la cláusula. En este nivel de análisis, la relación lógica se expresa mediante procesos, participantes o circunstancias.

### 5.2.3 Nivel Experiencial

En este nivel de análisis la mayoría de las realizaciones se presentan de manera implícita ya que no se dan a través de nexos prototípicos sino a través de procesos, circunstancias y participantes, que son formas no congruentes para la expresión de las relaciones lógicas.

En el nivel experiencial, la lengua inglesa estructura la experiencia humana como una configuración semántica que consiste en procesos, participantes y elementos circunstanciales opcionales (Halliday y Matthiessen, 2014) (ver Marco Teórico). Como ya se mencionó al presentar los resultados globales, las realizaciones causales en el nivel intra-clausal, creando significados experienciales, dan cuenta de la mitad (52%) de las instancias a lo largo del análisis de todo el corpus. A su vez, en este nivel predominan claramente las realizaciones como procesos con más de la mitad de las instancias identificadas en este nivel (67%), como podemos visualizar en la tabla 5.4 a continuación:

Nivel de análisis	Tipo de complejo clausal	Instancias de CE	Total de instancias CE por nivel
Experiencial	Proceso	165 (69%)	238 (100%)
	Circunstancia	62 (26%)	
	Participante	11 (5%)	

Tabla 5.5 Relaciones de CE realizadas a nivel experiencial.

El resultado refleja una de las características típicas de los textos académico-científicos: el elevado nivel de empaquetamiento de información (Halliday y Martin, 1993). Una relación causal realizada como proceso muchas veces implica la nominalización de uno o ambos de los eventos o fenómenos que se ponen en relación, como en los siguientes ejemplos, en los que se han subrayado las nominalizaciones:

[18] Maternal antidepressant use and/or underlying disorders during pregnancy may affect the intrauterine environment. [ECO 2]

[19] the development of obesity could result from both genetic and environmental factors [ECO 7]

### 5.2.3.1 Codificación en el Proceso.

Entre las instancias causales realizadas de manera implícita a través de procesos en el análisis del corpus, se identificaron procesos que indican causa propia como *result in/from* (12), *explain* (11), *lead to* (10), *cause(d) by* (5). Este tipo de procesos implica que una entidad o fenómeno causa la existencia de otra entidad o fenómeno como en los ejemplos a continuación:

[20] (...) easier access to CT might result in lower thresholds for non-invasive than for invasive imaging and could thereby increase subsequent invasive procedures. [AEX 36]

[21] our use of a random effects model could explain why many points in the funnel plots were outside of the pseudo 95% confidence intervals<sup>120</sup> (appendix 4). [ARE 14]

[22] (...) the unblinded nature of the interventions could have led to more medical treatment in control groups [ARE 22]

Aquí es importante destacar que a lo largo del análisis del corpus se tuvo en cuenta las relaciones causales realizadas por procesos que implican una especie de modificación de una entidad o fenómeno por el efecto de otra entidad o fenómeno como *reduce* (9), *improve* (6), *increase* (5), *enhance* (3), *limit* (4), *attenuate* (2), *add* (2), lo que se visualiza en los casos a continuación:

[23] Residual confounding by smoking could reduce a beneficial association or increase a harmful association when smoking is also associated with an outcome. [ARE 21]

[24] (...) typical oncology trial suggests that PPI interventions that improve enrolment may add considerable financial value. [ARE 17]

Así mismo, otro grupo de procesos indica una causa no específica o parcial entre entidades o fenómenos como *contribute* (9), *influence* (2), *have an effect on* (1). Estos procesos indican una causa general debido a que no especifican de qué maneras los factores asociados se modifican. Tal es el caso del ejemplo que se expone a continuación:

[25] (...) early manipulation of the serotonergic system could contribute to emotional disorders in offspring. [ECO 2]

En este ejemplo podemos identificar que *emotional disorders in offspring* se presenta como el efecto de *early manipulation of the serotonergic system*. Es importante destacar aquí que este tipo de recursos lingüísticos permite al escritor atenuar la relación causal de los eventos y así evitar subjetividad en el uso del lenguaje científico.

Casi todos los procesos relevados en el corpus se encuentran en voz activa y reproducen el orden CE *A causes B*. Algunos de ellos pueden operar en voz pasiva, revirtiendo así el orden CE *A is caused by B*. En el corpus analizado sólo se encontraron 10 casos en el que el orden se ve alterado por la voz pasiva.

### 5.2.3.2 Codificación como Circunstancia

Las realizaciones de CE como circunstancia constituyeron el segundo grupo en importancia con un total de 65 instancias (Tabla 5.4). Los elementos circunstanciales que indican causa se consideran los más explícitos en el nivel experiencial. La conjunción verbal *given* (20) revela una relación causal implícita, pero se considera como un equivalente de la frase preposicional explícita *because of* (Halliday, 2004: 419) y se presenta en los ejemplos a continuación:

[26] Given the advancement of technology, especially the growing use of electronic medical records, trajectory assessment will conceivably have an improved accuracy and may not be an overwhelming task for clinical practitioners to perform in the future. [ECO 3]

[27] The results should, however, be interpreted cautiously given the observational design of our study. [ECO 4]

En relación al orden de la información, en casi todos los casos la circunstancia causal estaba en posición temática, es decir, C^E (14). En el resto de las instancias, la circunstancia se ubica en el orden E^C (6) como se ilustra en los ejemplos 26 y 27 respectivamente.

Las frases preposicionales con el número más alto de ocurrencias fueron introducidas por las preposiciones *due to* (18), seguidas de *because of* (13), y *owing to* (9). En casi todos los casos la circunstancia causal se encontró en posición remática, es decir E^C, como ilustran los ejemplos a continuación:

[28] Women in the upright group, who may have been sitting, might have had a restricted pelvic outlet because of pressure on their coccyx (...) [AEX 32]

[29] PPI was still associated with improved enrolment but with reduced certainty due to the decrease in sample size. [ARE 17]

[30] A limitation of our study is that the doctors and the women could not be blinded to treatment owing to the obvious and common side effects of beta mimetics. [AEX 31]

El ejemplo 28 describe el efecto en posición inicial *a restricted pelvic outlet* y posteriormente describe la causa *pressure on their coccyx* haciendo foco en la causa y dirigiendo la atención del lector; lo mismo sucede en los dos ejemplos 29 y 30.

### 5.2.3.3 Codificación como Participante

El tercer grupo en número de instancias causales en el nivel experiencial lo constituyeron las realizaciones de causalidad implícitas realizadas como participante con un total de 11 (Tabla 5.4) ocurrencias en el corpus analizado. En una realización típica de este tipo, la relación causal se da en las cláusulas relacionales del tipo *The cause of B is A* o *The result of A is B*, como podemos apreciar en el ejemplo a continuación:

[31] Low intensity interventions targeting high risk periods such as Christmas could be an important contributor to obesity prevention efforts in the population. [AEX 27]

En este ejemplo, *low intensity interventions* constituye la causa y *obesity prevention efforts*, el efecto. A su vez es interesante notar que la información se puede parafrasear transformando el sustantivo *contributor* en un verbo; en ese caso la cláusula sería: *Low intensity interventions targeting high risk periods such as Christmas contribute to*



*obesity prevention efforts in the population* Por otro lado, con 3 instancias, el sustantivo *effect* se consideró como relacionador causal, en estos casos podemos identificar claramente la clase de efecto que A{} tiene sobre B{}, indicado por los adjetivos subrayados.:

[32] A {Several factors could contribute to the weak mediation effect of children's lifestyle} B { in the association between maternal lifestyle and childhood obesity risk.} [ECO 7]

[33] A {the apparent protective effect of angiotensin receptor blockers} B {may be the result of a deleterious effect of ACEIs on lung cancer incidence}. [ECO 12]

[34] A {These findings indicate a critical deleterious effect of weight gain in middle life}, B {which has been associated with a range of cardiometabolic abnormalities, such as atherogenic lipid profile, insulin resistance, systemic inflammation, lower adiponectin, and higher leptin}. [ECO 3]

A su vez se identificaron ítems léxicos como *link* (4) que realizan significados causales como el caso a continuación:

[35] Second hand smoking could be the mechanism underlying the link between maternal smoking and offspring obesity. [ECO 7]

En este caso existe una conexión lógica entre la causa y el efecto: *second hand smoking* constituye la causa y *offspring obesity*, el efecto. Por último, se identificó un sustantivo, *benefit* (1), con significado causal, en el que *The benefit of A is B* como podemos apreciar en el ejemplo 36 a continuación:

[36] the benefit of tai chi is that patients are more likely to continue to practice it. [AEX 27]

Los resultados presentados en este capítulo revelan el uso de una extensa variedad de elementos léxico-gramaticales para significar causalidad en las DAM, lo que da lugar a diferentes conclusiones que se detallan en el capítulo a continuación.

## CAPITULO 6: CONCLUSIONES

En el presente trabajo se montó un corpus de DAM para el análisis de las relaciones de CE, con el propósito de contribuir en el proceso de alfabetización de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Enfermería de la UNVIME, y a su vez se identificó, categorizó y generó un repertorio de las realizaciones de CE más frecuentes en los mismos. El estudio se contextualizó tomando las nociones básicas del IPE y se utilizaron las herramientas propuestas por la LSF para la identificación, análisis y descripción de las realizaciones de CE.

El estudio reveló que las realizaciones de CE se encuentran presentes en los tres subgéneros analizados, y a su vez en los diferentes niveles de análisis, con una marcada preferencia por su uso en el nivel experiencial. Estos resultados permitieron la conformación de un repertorio de los ítems léxicos más frecuentes en las DAM, ofreciendo nuevas perspectivas hacia las diferentes formas de construcción de significados causales, como así también un repertorio con gran potencial para el desarrollo de material didáctico en la enseñanza aprendizaje del IPE en el ámbito de la salud. Este capítulo se organiza en tres secciones; la Sección 6.1 presenta conclusiones generales del estudio; la Sección 6.2 explora las implicancias pedagógicas de los resultados y la Sección 6.3 se refiere a las limitaciones y sugerencias para estudios futuros.

### 6.1 Conclusiones generales

Los resultados del análisis dejan ver que no existen diferencias significativas en cuanto al número de realizaciones causales en los tres sub géneros analizados (estudios de cohorte, experimentales y de revisión). Aún así, los estudios de cohorte presentaron un número mayor de instancias en relación a los otros estudios. Esto es consistente con el tipo de trabajo, ya que como se indicó en el capítulo 5, su diseño propicia la comparación de otras cohortes y revela factores constitutivos y posibles relaciones de CE. Por lo tanto, a pesar de tener una diferencia de sólo 4 y 7 puntos con respecto a los otros estudios, es de esperar que los estudios de cohorte presenten un número más alto de ocurrencias del tipo de relaciones lógicas analizadas.

El estudio reveló una marcada predominancia de realizaciones causales implícitas lo que coincide con la línea de pensamiento explorada en el capítulo 2. Así

como los investigadores Achugar (2005) y Fitzgerald (2013) revelan que en los textos de historia los escritores utilizan una amplia gama de recursos lingüísticos que van más allá del uso de conectores, en este trabajo se identificó una marcada preferencia por la realización causal en el nivel experiencial y particularmente por las expresiones causales como proceso, en contraste con la baja ocurrencia de realizaciones en secuencias cohesivas.

Las realizaciones implícitas se dan principalmente a través de los procesos de nominalización y consecuente compactación de información en estos textos. Por lo tanto, se visualiza la manera en la que el lenguaje no solo refleja o describe la experiencia humana, sino que construye o interpreta una serie maleable de procesos (Halliday y Martin, 2004) que indican la causa propiamente dicha. Entonces, en concordancia con los estudiosos mencionados, la alta frecuencia de relaciones causales implícitas revelada en este trabajo merece especial atención.

Así mismo, al tomarse un concepto amplio de causa (ver metodología) se identificaron expresiones que indican causa propiamente dicha, como *result in/from*, *lead to*, *caused by*; también procesos que realizan un efecto particular o modificación de A sobre B, como *reduce*, *improve*, *increase*, *enhance*, *limit*, *attenuate*, *add*: y procesos que expresan una relación causal no específica como por ejemplo *contribute*, *influence*, *have an effect on*.

Esta categorización puede constituir una herramienta útil para los alumnos en proceso de alfabetización académica, ya que les permite comprender la manera en la que se describen, analizan y argumentan los diferentes fenómenos y sus causas en la lectura y producción de las DAM. Esta compactación de la información expresada mayormente a través de procesos también puede ser una explicación para el escaso uso de los conectores que realizan causalidad en el nivel textual.

Con respecto a los complejos clausales paratácticos que revelan causa explícita, la conjunción más frecuentemente utilizada fue *therefore* y en los complejos clausales hipotácticos, el uso más frecuente registrado fue el de causa como razón mediante la conjunción *as*. La alta ocurrencia de esta conjunción se debe probablemente a la necesidad del autor de atraer la atención del lector hacia la causa o a un fenómeno; este punto se puede visualizar de manera clara cuando la cláusula introducida por *as* está en posición temática (*as A, B*). En relación a las realizaciones causales implícitas en las cláusulas hipotácticas que expresan resultado (*-ing*) o propósito (*to*), se identificó un uso

frecuente en los DAM analizados, lo que indica que estas construcciones merecen atención y explicación por parte del educador ya que el significado causal no explícito en estas construcciones puede generar dificultad en la creación de significados por parte del educando. Una estrategia para revelar la relación causal implícita es el uso de parafraseo, que se amplía a continuación.

## 6.2 Implicancias Pedagógicas

La motivación de este estudio ha sido la evidente necesidad de los alumnos de IPE en la carrera de Licenciatura en Enfermería de la UNVIME por comprender textos en inglés e incorporar el repertorio lingüístico propio de la comunidad discursiva o de práctica a los fines de desarrollarse de manera competente en esta esfera de conocimiento. Asimismo, se espera poder brindar herramientas a los alumnos que asistan en la comprensión de las relaciones lógicas entre los fenómenos y sus causas en las DAM. Los resultados obtenidos han provisto una mirada introspectiva en la construcción de significados causales en las DAM que deberían ser considerados por los educadores en el proceso de alfabetización académica. Teniendo en cuenta este aspecto se sugieren las siguientes propuestas, elaboradas en consonancia con las conclusiones de Achugar (2005) y Fitzgerald (2013) de dedicarle tiempo a la enseñanza explícita de la expresión de relaciones lógicas implícitas en los textos que leen nuestros alumnos. Esto no les resta importancia a las realizaciones de CE explícitas en el corpus, ya que la amplia variedad de expresiones utilizadas merece también especial atención. Sin embargo, al finalizar el presente estudio y observar los casos de CE implícitos, surge la necesidad de crear consciencia en el alumnado sobre estas formas de significar, tan recurrentes y complejas a la vez.

En primer lugar, debido a la predominancia de relaciones de CE en el nivel de la cláusula, sería adecuado enseñar primero la causalidad realizada en este nivel. Asimismo, sería importante proveer instrucción explícita de la variedad de procesos que se utilizan para indicar causa en este tipo de textos.

Para el diseño de actividades se recomienda el uso del repertorio obtenido como guía de los posibles ítems léxicos que pueden realizar causa en las DAM. A su vez, se propone el desarrollo de actividades en las que el alumno pueda reconocer la función del ítem léxico utilizado, es decir, si el proceso identificado expresa causa propiamente

dicha, modificación sobre un fenómeno o causa no específica. Una de las posibles actividades podría ser el reconocimiento y clasificación de la relación causal en oraciones extraídas del texto (en una etapa de presentación), y posteriormente se podrían presentar las mismas relaciones utilizando el texto completo, para poder reconocer estas relaciones lógicas en un contexto mayor. Por otro lado, sería interesante proponer actividades en las que el alumno deba reconocer la causa como razón (*-ing*) o propósito (*to*). En primer lugar, los estudiantes podrían trabajar haciendo explícitas este tipo de relaciones causales y luego desarrollar una actividad práctica de reconocimiento (del tipo ‘unir con flechas’) entre el complejo clausal implícito y su parafraseo explícito. Así mismo, como sugiere Achugar (2005) en su estudio, sería interesante fomentar debates en grupos de alumnos en los que se puedan compartir las diferentes interpretaciones de las construcciones causales implícitas, haciendo más significativa la comprensión de estos casos. Por otro lado, en este nivel de construcción causal, también se sugiere el desarrollo de actividades en las que educando reconozca el orden de la relación CE.

Este estudio da respuesta a las necesidades de los educandos en el área de la salud y contribuye con información valiosa en el campo, ya que proporciona una descripción de las diferentes relaciones causales en las DAM y los dispositivos lingüísticos particulares para indicar esta relación en este tipo de textos.

### **6.3 Limitaciones y sugerencias para estudios futuros**

Teniendo en cuenta las limitaciones del estudio, las relaciones causales identificadas se restringen sólo a los tres subgéneros seleccionados y a las secciones Discusión. Sería interesante realizar un estudio comparativo de las otras secciones que conforman la retórica del AI y a su vez la réplica comparando otros sub géneros en esta área (estudios de caso, historias clínicas, registros médicos, etc.).

Con respecto a las relaciones lógicas estudiadas, este trabajo sólo se limita a las construcciones causales expresadas en las DAM, por lo que se recomienda la exploración de otras relaciones lógicas en éste género como las relaciones temporales o concesivas.

Por último, sería interesante comparar los AI producidos en otros campos de estudio que puedan servir a los alumnos de carreras como Economía, Analista

Universitario en Sistemas o Logística, por nombrar algunas de las carreras donde el inglés forma parte del plan de estudios en la UNVIME.

## REFERENCIAS

- Achugar, M., & Schleppegrell, M. J. (2005). Beyond connectors: The construction of cause in history textbooks. *Linguistics and Education*, 16(3), 298-318.
- Altman, D. (1994). Research Article. Fuzzy Set Theoretic Approaches For Handling Imprecision In Spatial Analysis. *International Journal of Geographical Information Systems*, 8(3), 271-289
- Anthony, L. (2014). AntConc (Version 3.4. 3)[Computer Software]. Tokyo, Japan: Waseda University.
- Atkins, S., Clear, J., & Ostler, N. (1992). Corpus design criteria. *Literary and linguistic computing*, 7(1), 1-16.
- Bhatia, V. (1993). *Analysing genre: Language use in professional settings*. Essex: Longman.
- Blanco E., Castell, N. & Moldovan, D. (2008). Causal Relation Extraction. *Proceedings of the Sixth International Conference on Language Resources and Evaluation European Language Resources Association*. Disponible en [http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2008/pdf/87\\_paper.pdf](http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2008/pdf/87_paper.pdf)
- Cassany, D. (2008). Metodología para trabajar con géneros discursivos. En P. Salaburu & I. Ugarteburu (Eds.). *Espezialitateko Hizkerak Eta Terminologia III*. País Vasco: Universidad del País Vasco Cervantes, C. V., & Cvc. (2015). CVC. Diccionario de términos clave de ELE. Lingüística de corpus. Recuperado de [https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca\\_ele/diccio\\_ele/diccionario/linguisticacorporus.htm](https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/linguisticacorporus.htm)
- Chukharev-Hudilainen, E., & Saricaoglu, A. (2016). Causal discourse analyzer: Improving automated feedback on academic ESL writing. *Computer Assisted Language Learning*, 29(3), 494-516.
- Coffin, C. (2004). Learning to Write History: The Role of Causality. *Written Communication*, 21(3), 261-289.
- Dudley-Evans, T. (1994). Genre Analysis: An approach to text analysis for ESP. In M. Coulthard (Ed.). *Advances in Written Text Analysis* (pp. 219-228). London: Routledge.
- Fitzgerald, J. (2013). An analysis of causal asyndetic constructions in United States history textbooks. *Functional Linguistics*, 1-5.
- Flowerdew, L. (2000). Using a genre-based framework to teach organizational structure

in academic writing. *ELT journal*, 54(4), 369-378.

Francis, W. N., Kučera, H., & Mackie, A. W. (1982). *Frequency analysis of English usage: Lexicon and grammar*. Houghton Mifflin Harcourt (HMH).

Gradecak, Tanja & Varga, Mirna. (2013). Epistemic modality in English scientific paper and its practical implications in EAP class.

Halliday, M. A. K. (1985). *An Introduction to Functional Grammar*. London: E. Arnold.

Halliday, M.A.K., y Matthiessen, C. (2004). *Halliday's Introduction to Functional Grammar* (4th ed.). Hoboken: Taylor and Francis.

Halliday, M.A.K. y Matthiessen C. (2004). *An Introduction to Functional Grammar*. London: Arnold

Halliday, M., Matthiessen, C. M., & Matthiessen, C. (2014). *An introduction to functional grammar*. Routledge.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, P. (2006). *Los enfoques cuantitativo y cualitativo en la investigación científica. Metodología de la investigación* (1-31). México: Mc Graw Hill.

Holmes, R. (1997). Genre analysis, and the social sciences: An investigation of the structure of research article discussion sections in three disciplines. *English for Specific Purposes*, 16(4), 321-337.

Hunston, S. (2002). *Corpora in applied linguistics*. Ernst Klett Sprachen

Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). *English for specific purposes*. Cambridge university press.

Icart, M. T., & Canela, J. (1994). El artículo de revisión. *Enfermería clínica*, 4(4), 180-184.

Johns, A. M. (2002). Introduction: Genre in the classroom. *Genre in the classroom: Multiple perspectives*, 3-13.

Lakic, I. (2007). *Allying Genre: Research Article Introductions In Economics*. *ASp*, 15-18, 409-426.

Lazcano-Ponce, E., Fernández, E., Salazar-Martínez, E., & Hernández-Avila, M. (2000). Estudios de cohorte. Metodología, sesgos y aplicación. *Salud pública de México*, 42, 230-241.



- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios observacionales: los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634-645.
- Martí, C. (2008). Estudios de Cohortes [Blog]. Recuperado de [https://www.madrimasd.org/blogs/salud\\_publica/2008/04/01/88006](https://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/04/01/88006)
- Martínez Carazo, P. C. (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, 20, 165-193.
- Miller, R. C. (1984). Genre As Social Action. *Quarterly Journal of Speech*, 70, 151-167.
- Moher, D., Hopewell, S., Schulz, K. F., Montori, V., Gøtzsche, P. C., Devereaux, P. J., Elbourne, D., Egger, M. y Altman, D. G. (2010). CONSORT 2010 explanation and elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *Journal of clinical epidemiology*, 63(8), e1-e37.
- Nwogu, K. N. (1997). The medical research paper: Structure and Functions. *English for Specific Purposes*, 10, 111-123.
- Panza, C. B. (2011). Analysis of the discussion section in the medical research article in english (Unpublished master's thesis). Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Povolná, R. (2012). Causal and Contrastive Discourse Markers In Novice Academic Writing. *Brno Studies in English*, 38(2).
- Romero, A. R. V., Altamirano, L. M., & de la Torre, G. S. G. (2012). *Epidemiología y estadística en salud pública*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Rose, D. (1993). On Becoming: The Grammar of Causality in Pitjantjatjara and English. *Cultural Dynamics*, VI. 1-2, 42-83.
- Rothman, K. J., Greenland, S., & Lash, T. L. (2008). *Modern epidemiology*, 3. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Saorín Iborra, A.M. (2003) Tesis Doctoral. Capítulo 2: El inglés de especialidad. Recuperado el 1 de agosto de 2017 desde <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/10435/cap2.pdf;jsessionid=9BC65C4447BDB687C675C6629D39CF9C.tdx?sequence=5>
- Shibata, M. (2013). A contrastive systemic functional analysis of causality in Japanese and English academic articles. Tesis de Maestría en Inglés, Marshall University.
- Sinclair, J. M. (1992). *The automatic analysis of corpora. Directions in Corpus Linguistics*. Mouton de Gruyter, Berlin and New York, NY, 379-397.

- Skelton, J., & Edwards, S. (2000) The function of the discussion section in academic medical writing. *British Medical Journal*, 320, 1269-1270.
- Sosa y García, M. (2001). Metodología de la Investigación: Análisis Cuantitativo de datos. San Luis: Nueva Editorial Universitaria.
- Swales, J. (1990). *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge University Press.
- Sweis, G. P. (Ed.). (2007). *Lingüística de corpus y discursos especializados: Puntos de mira*. Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Thompson, G. (2004). *Introducing Functional Grammar*. New York: Arnold. (Original work published 1996).
- Vera Carrasco, O. (2009). Cómo escribir artículos de revisión. *Revista Médica La Paz*, 15(1), 63-69.
- Wang, W. (2006). Genre Theories. Recuperado 2 de febrero, 2019, de <http://ses.library.usyd.edu.au/bitstream/2123/1701/4/04chapter3.pdf>

## REFERENCIAS DEL CORPUS

### Estudios de Cohorte - ECO

- Abrahami, D., Douros, A., Yin, H., Oriana, H. Y., Faillie, J. L., Montastruc, F., ... & Azoulay, L. (2018). Incretin based drugs and risk of cholangiocarcinoma among patients with type 2 diabetes: population based cohort study. *bmj*, 363, k4880. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4880>
- Adderley, N. J., Nirantharakumar, K., & Marshall, T. (2018). Risk of stroke and transient ischaemic attack in patients with a diagnosis of resolved atrial fibrillation: retrospective cohort studies. *bmj*, 361, k1717. Recuperado de : <https://doi.org/10.1136/bmj.k1717>
- Brat, G. A., Agniel, D., Beam, A., Yorkgitis, B., Bicket, M., Homer, M., ... & Kohane, I. (2018). Postsurgical prescriptions for opioid naive patients and association with overdose and misuse: retrospective cohort study. *Bmj*, 360, j5790. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j5790>

- Dhana, K., Haines, J., Liu, G., Zhang, C., Wang, X., Field, A. E., ... & Sun, Q. (2018). Association between maternal adherence to healthy lifestyle practices and risk of obesity in offspring: results from two prospective cohort studies of mother-child pairs in the United States. *bmj*, *362*, k2486. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k2486>
- Hicks, B. M., Fillion, K. B., Yin, H., Sakr, L., Udell, J. A., & Azoulay, L. (2018). Angiotensin converting enzyme inhibitors and risk of lung cancer: population based cohort study. *bmj*, *363*, k4209. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4209>
- Khandwala, Y. S., Baker, V. L., Shaw, G. M., Stevenson, D. K., Lu, Y., & Eisenberg, M. L. (2018). Association of paternal age with perinatal outcomes between 2007 and 2016 in the United States: population based cohort study. *bmj*, *363*, k4372. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4372>
- Liu, X., Agerbo, E., Ingstrup, K. G., Musliner, K., Meltzer-Brody, S., Bergink, V., & Munk-Olsen, T. (2018). Antidepressant Use During Pregnancy and Psychiatric Disorders in Offspring: Danish Nationwide Register-based Cohort Study. *Obstetric anesthesia digest*, *38*(2), 77-78. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j3668>
- Michaëlsson, K., Wolk, A., Langenskiöld, S., Basu, S., Lemming, E. W., Melhus, H., & Byberg, L. (2014). Milk intake and risk of mortality and fractures in women and men: cohort studies. *Bmj*, *349*, g6015. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.g6015>
- Millett, E. R., Peters, S. A., & Woodward, M. (2018). Sex differences in risk factors for myocardial infarction: cohort study of UK Biobank participants. *bmj*, *363*, k4247. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4247>
- Pomar, L., Vouga, M., Lambert, V., Pomar, C., Hcini, N., Jolivet, A., ... & Panchaud, A. (2018). Maternal-fetal transmission and adverse perinatal outcomes in pregnant women infected with Zika virus: prospective cohort study in French Guiana. *bmj*, *363*, k4431. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4431>

Qi, Q., Chu, A. Y., Kang, J. H., Huang, J., Rose, L. M., Jensen, M. K., ... & De Vivo, I. (2014). Fried food consumption, genetic risk, and body mass index: gene-diet interaction analysis in three US cohort studies. *Bmj*, *348*, g1610. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.g1610>

Song, M., Hu, F. B., Wu, K., Must, A., Chan, A. T., Willett, W. C., & Giovannucci, E. L. (2016). Trajectory of body shape in early and middle life and all cause and cause specific mortality: results from two prospective US cohort studies. *bmj*, *353*, i2195. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.i2195>

### Artículos de Revisión - ARE

Arbyn, M., Smith, S. B., Temin, S., Sultana, F., & Castle, P. (2018). Detecting cervical precancer and reaching underscreened women by using HPV testing on self samples: updated meta-analyses. *Bmj*, *363*, k4823. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4823>

Bartsch, E., Medcalf, K. E., Park, A. L., & Ray, J. G. (2016). Clinical risk factors for pre-eclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *Bmj*, *353*, i1753. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.i1753>

Choo, V. L., Vigiouliouk, E., Mejia, S. B., Cozma, A. I., Khan, T. A., Ha, V., ... & de Souza, R. J. (2018). Food sources of fructose-containing sugars and glycaemic control: systematic review and meta-analysis of controlled intervention studies. *bmj*, *363*, k4644. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4644>

Crocker, J. C., Ricci-Cabello, I., Parker, A., Hirst, J. A., Chant, A., Petit-Zeman, S., ... & Rees, S. (2018). Impact of patient and public involvement on enrolment and retention in clinical trials: systematic review and meta-analysis. *bmj*, *363*, k4738. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4738>

Emdin, C. A., Wong, C. X., Hsiao, A. J., Altman, D. G., Peters, S. A., Woodward, M., & Odutayo, A. A. (2016). Atrial fibrillation as risk factor for cardiovascular disease and death in women compared with men: systematic review and meta-

analysis of cohort studies. *bmj*, 352, h7013. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.h7013>

Gibson, L. M., Paul, L., Chappell, F. M., Macleod, M., Whiteley, W. N., Salman, R. A. S., ... & Sudlow, C. L. (2018). Potentially serious incidental findings on brain and body magnetic resonance imaging of apparently asymptomatic adults: systematic review and meta-analysis. *bmj*, 363, k4577. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4577>

López-López, J. A., Humphriss, R. L., Beswick, A. D., Thom, H. H., Hunt, L. P., Burston, A., ... & Blom, A. W. (2017). Choice of implant combinations in total hip replacement: systematic review and network meta-analysis. *bmj*, 359, j4651. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j4651>

Ma, C., Avenell, A., Bolland, M., Hudson, J., Stewart, F., Robertson, C., ... & MacLennan, G. (2017). Effects of weight loss interventions for adults who are obese on mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and meta-analysis. *bmj*, 359, j4849.

Poole, R., Kennedy, O. J., Roderick, P., Fallowfield, J. A., Hayes, P. C., & Parkes, J. (2017). Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *bmj*, 359, j5024. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j5024>

Roth, D. E., Leung, M., Mesfin, E., Qamar, H., Watterworth, J., & Papp, E. (2017). Vitamin D supplementation during pregnancy: state of the evidence from a systematic review of randomised trials. *bmj*, 359, j5237.

Sadeghirad, B., Siemieniuk, R. A., Brignardello-Petersen, R., Papola, D., Lytvyn, L., Vandvik, P. O., ... & Agoritsas, T. (2017). Corticosteroids for treatment of sore throat: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *bmj*, 358, j3887. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j3887>

Xu, C., Chen, Y. P., Du, X. J., Liu, J. Q., Huang, C. L., Chen, L., ... & Liu, Q. (2018). Comparative safety of immune checkpoint inhibitors in cancer: systematic review and network meta-analysis. *bmj*, *363*, k4226.

### Artículos Experimentales - ARE

Adab, P., Pallan, M. J., Lancashire, E. R., Hemming, K., Frew, E., Barrett, T., ... & Daley, A. (2018). Effectiveness of a childhood obesity prevention programme delivered through schools, targeting 6 and 7 year olds: cluster randomised controlled trial (WAVES study). *bmj*, *360*, k211. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k211>

Brison, R. J., Day, A. G., Pelland, L., Pickett, W., Johnson, A. P., Aiken, A., ... & Brouwer, B. (2016). Effect of early supervised physiotherapy on recovery from acute ankle sprain: randomised controlled trial. *bmj*, *355*, i5650. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.i5650>

Collaborators, D. T., & West Midlands Research Collaborative. (2017). Dexamethasone versus standard treatment for postoperative nausea and vomiting in gastrointestinal surgery: randomised controlled trial (DREAMS Trial). *bmj*, *357*, j1455.

Dewey, M., Rief, M., Martus, P., Kendziora, B., Feger, S., Dreger, H., ... & Hamm, B. (2016). Evaluation of computed tomography in patients with atypical angina or chest pain clinically referred for invasive coronary angiography: randomised controlled trial. *bmj*, *355*, i5441. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.i5441>

Epidural, T., & Group, P. T. C. (2017). Upright versus lying down position in second stage of labour in nulliparous women with low dose epidural: BUMPES randomised controlled trial. *The BMJ*, *359*. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j4471>

Gágyor, I., Bleidorn, J., Kochen, M. M., Schmiemann, G., Wegscheider, K., & Hummers-Pradier, E. (2015). Ibuprofen versus fosfomicin for uncomplicated

urinary tract infection in women: randomised controlled trial. *bmj*, 351, h6544.

Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.h6544>

Jull, A., Wadham, A., Bullen, C., Parag, V., Kerse, N., & Waters, J. (2017). Low dose aspirin as adjuvant treatment for venous leg ulceration: pragmatic, randomised, double blind, placebo controlled trial (Aspirin4VLU). *bmj*, 359, j5157.

Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j5157>

Kaufman, J., Fitzpatrick, P., Tosif, S., Hopper, S. M., Donath, S. M., Bryant, P. A., & Babl, F. E. (2017). Faster clean catch urine collection (Quick-Wee method) from infants: randomised controlled trial. *bmj*, 357, j1341

Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.j1341>

Mason, F., Farley, A., Pallan, M., Sitch, A., Easter, C., & Daley, A. J. (2018).

Effectiveness of a brief behavioural intervention to prevent weight gain over the Christmas holiday period: randomised controlled trial. *bmj*, 363, k4867.

Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k4867>

Velzel, J., Vlemmix, F., Opmeer, B. C., Molkenboer, J. F., Verhoeven, C. J., Van Pampus, M. G., ... & Van der Post, J. A. (2017). Atosiban versus fenoterol as a uterine relaxant for external cephalic version: randomised controlled trial. *bmj*, 356, i6773. Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.i6773>

Wang, C., Schmid, C. H., Fielding, R. A., Harvey, W. F., Reid, K. F., Price, L. L., ... & McAlindon, T. (2018). Effect of tai chi versus aerobic exercise for fibromyalgia: comparative effectiveness randomized controlled trial. *bmj*, 360, k851

Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.k851>

Yeh, R. W., Valsdottir, L. R., Yeh, M. W., Shen, C., Kramer, D. B., Strom, J. B., ... & Nallamotheu, B. K. (2018). Parachute use to prevent death and major trauma when jumping from aircraft: randomized controlled trial. *bmj*, 363, k5094

Recuperado de <https://doi.org/10.1136/bmj.327.7429.1459>

## APÉNDICE A

Repertorio de realizaciones lexicogramaticales de CE más frecuentes en las DAM.

### Nivel experiencial – 238 (52%) ocurrencias de CE

Codificación como circunstancia	Nº	Codificación como participante	Nº
given	20	a/the link	4
due to	18	the effect	3
because of	15	the influence on	1
owing to	9	a contributor	1
		the explanation	1
		the benefit	1

Codificación como proceso			
affect	1	Add	2
be	7	Allow	1
be affected by	2	Alter	1
be attributable	2	Attenuate	3
be due to	2	be caused by	7
be explained by	2	Benefit	1
be influenced by	1	Cause	1
be related to	2	Delay	1
be the fact that	1	Depend	1
confer	1	Enhance	4
contribute	9	Help	3
dilute	1	Improve	6
enable	1	Interact	1
exert	1	Involve	1



explain	9	Limit	5
expose	1	Mask	1
have an effect on	2	Modify	1
have/play a role in	3	Modulate	1
highlight	1	Produce	1
increase	8	Promote	1
indicate	1	Provide	1
influence	4	require	1
introduce	1	save	1
lead to	11	Show	1
reduce	9	Suggest	11
reflect	3	Use	1
result in/from	13	Warrant	1

**Nivel lógico – 169 (37%) ocurrencias de CE**

Conjunciones Paratáticas		Conjunciones Hipotáticas finitas		Conjunciones hipotáticas no finitas	
(and) therefore	19	as	21	-ing (result)	30
(and) so	11	because	21		
(and) thus	10	if	16	to (purpose)	27
thereby	4	since	4		
		so that	2	by (-ing)	4

**Nivel textual – 47 (11%) ocurrencias de CE**

Adjuntos textuales	
therefore	26
consequently	4
thus	14
as a result	2
so	1

## APÉNDICE B

Realizaciones de CE en contexto distribuido por sub-género.

### ECO (Estudios de cohorte)

Nivel de realización	Item léxico	Sub género	Movida Textual	Contexto
Textual	therefore	ECO 2	S & L Of The Study	However, we investigated several diagnostic groups of psychiatric disorders, some of which have a later onset. <sup>51</sup> Similar associations were observed irrespective of age at onset. <b>Therefore</b> we doubt that our findings can be ascribed to detection bias.
Textual	therefore	ECO 7	S & L Of The Study	all offspring included in our study had at least one valid measure of body mass index, and 90% of them had two or more valid values of body mass index. <b>Therefore</b> , the impact of this misclassification was limited.
Textual	therefore	ECO 3	C With O Studies	Moreover, some, albeit inconsistent, evidence suggests a greater metabolic influence of smoking in women than men and that women tend to gain more weight after smoking cessation than men. <sup>41 44 45</sup> <b>Therefore</b> , excluding smokers from the analysis may have a larger effect on the trajectory-mortality associations in women than in men.
Textual	therefore	ECO 3	C With O Studies	Another methodological problem with examination of the

				obesity-mortality relation is related to reverse causation from pre-existing illnesses (for example, chronic obstructive pulmonary disease and undiagnosed cancer) that can result in weight loss and, at the same time, elevate patients' risk of death. <b>Therefore</b> , failing to tackle this problem may lead to an attenuated association or even a spurious inverse association between body weight and mortality.
Textual	therefore	ECO 3	S & L Of The Study	53trajectory assessment will conceivably have an improved accuracy and may not be an overwhelming task for clinical practitioners to perform in the future. Therefore, further studies are needed to determine whether assessing people's trajectory in clinical settings would produce significantly more information than just measuring BMI,
Textual	therefore	ECO 4	C With O Studies	the hazard ratios were attenuated compared with the time dependent exposure analysis and were also similar to the estimates obtained in the male cohort. Therefore, improved validity and precision of the exposure is a likely explanation for the higher risk observed in women.
Textual	therefore	ECO 12	C With P Studies	trial reported clinical benefits for cardiovascular outcomes and death; however, cancer events were not

				reported. <sup>46</sup> Therefore, whether these new renin-angiotensin system inhibitors may also increase the risk of lung cancer in the long term remains unknown.
Textual	consequently	ECO 2	Findings On Specific Diagnostic	41 Serotonin has an influence on several developmental processes such as neuronal differentiation, migration, and synaptogenesis. Consequently, early manipulation of the serotonergic system could contribute to emotional disorders in offspring.
Textual	consequently	ECO 4	Conclusion	A higher consumption of milk in women and men is not accompanied by a lower risk of fracture and instead may be associated with a higher rate of death. Consequently, there may be a link between the lactose and galactose content of milk and risk as suggested in our hypothesis, although causality needs to be tested using experimental study designs.
Textual	thus	ECO 3	C With O Studies	Smoking is an important risk factor for many diseases and premature death, but smokers generally have a lower BMI than non-smokers. <sup>41</sup> Thus, smoking may significantly confound and attenuate the association between body weight and mortality. <sup>42</sup>

Textual	thus	ECO 10	S & L Of The Study	the oldest group still maintained a similar proportion of male compared with female offspring as the reference group. Thus, there seems to be no meaningful alteration in secondary sex ratio based on paternal age.
Textual	Thus	ECO 11	C With O Studies	in newborns without microcephaly or severe cerebral radiological anomalies. <sup>29</sup> Thus, newborns from mothers exposed to Zika virus during their pregnancy should be systematically screened for dysphagia and other subtle neurological impairments, even in the absence of neuroimaging findings.
Textual	Thus	ECO 11	S & L Of The Study	as the diagnosis of maternal infection reported here may have occurred much later than the actual maternal infection. Thus, we could not assess the association between trimester of infection and outcomes.
Textual	thus	ECO 12	Introduction	in the UK, 70.1 million antihypertensives are dispensed each year, of which approximately 32% are ACEIs. <sup>3839</sup> Thus, small relative effects could translate into large absolute numbers of patients at risk for lung cancer.
Textual	thus	ECO12	C With P Studies	The association between ACEIs and lung cancer is biologically plausible. In addition to angiotensin I, angiotensin converting enzyme also metabolizes bradykinin, an active

				vasodilator. <sup>41</sup> Thus, the use of ACEIs results in the accumulation of bradykinin in the lung.
Textual	Thus	ECO 7	Cwith O Studies	In our NHSII participants, few women drank heavily (0.25% reported drinking more than 45 g of alcohol per day). Thus, our findings only pertain to low to moderate drinking of alcohol and cannot be further extrapolated to heavy use of alcohol intake.
Textual	Thus	ECO 12	S & L Of The Study	in this meta-analysis had some limitations, and several compared angiotensin receptor blockers with ACEIs. <sup>37</sup> Thus, the apparent protective effect of angiotensin receptor blockers may be the result of a deleterious effect of ACEIs on lung cancer incidence.
Textual	Thus	ECO 7	S & L Of The Study	n our NHSII participants, few women drank heavily (0.25% reported drinking more than 45 g of alcohol per day). Thus, our findings only pertain to low to moderate drinking of alcohol and cannot be further extrapolated to heavy use of alcohol intake.
Experiencial (Proceso)	this suggests that	ECO 11	C With O Studies	Furthermore, a transient hepatitis, with spontaneous resolution at 4 months of age, has been described in a peripartum infected newborn in French Polynesia. <sup>27</sup> This suggests that transient liver damage might be

				part of a moderate CZS, similarly to what is known for congenital cytomegalovirus.
Textual	therefore	ECO 6	Introduction	It is <i>therefore</i> likely that patients with resolved atrial fibrillation would benefit from continued anticoagulant prophylaxis
Experiencial (Proceso)	might result in	ECO 5	Potential Mechanisms	Foods become crunchy, aromatic, palatable, and rich in fat after frying, <sup>51 52</sup> and eating fried foods <i>might therefore result in</i> high intake of foods with high fat, high energy density, and low satiety index.
Lógico	therefore	ECO3	C With O Studies	Determining whether it is early life adiposity or weight gain that is associated with the outcome is <i>therefore</i> difficult.
Lógico	therefore	ECO 6	S & L Of The Study	Usage and interpretation of the atrial fibrillation resolved clinical code are likely to vary between clinicians and practices; the resulting group of patients with resolved atrial fibrillation will therefore be heterogeneous.
Lógico	therefore	ECO 6	S & L Of The Study	the need to include these patients in the register of patients with atrial fibrillation, <i>and therefore</i> removes the requirement to systematically ensure that they are prescribed anticoagulants.
Lógico	therefore	ECO 6	S & L Of The Study	most anticoagulants are prescribed in primary care and any underestimation is <i>therefore</i> likely to be



				small.
Lógico	therefore	ECO 6	S & L Of The Study	In the analysis of stroke or TIA, patients who died were censored at the date of death; death is therefore a competing risk.
Lógico	therefore	ECO 9	C With O Studies	Deterioration in cardiovascular risk factor levels among those with and without type 2 diabetes is greater in women than in men; therefore women with diabetes are at a disadvantage compared with men, even before their diagnosis.
Lógico	therefore	ECO 11	S & L Of The Study	The closest magnetic resonance imaging scanner was located 300 km away and was therefore not available for this study.
Textual	therefore	ECO 11	S & L Of The Study	Such evaluations are not routinely available in French Guiana, explaining why funduscopy and results of auditory testing are not described in this paper. We therefore developed a definition of complications compatible with CZS based on specific and non-specific characteristics for congenital Zika virus
Lógico	therefore	ECO 11	S & L Of The Study	recruitment of infected pregnant women occurred at the time of their first ultrasound scan performed at the prenatal diagnosis unit and was therefore not conducive to evaluation of early fetal consequences of maternal Zika virus

				infection before 12 weeks\92 gestation.
Lógico	therefore	ECO 11	S & L Of The Study	Considering these results when counselling potentially exposed couples living in tropical areas at risk of emergence and re-emergence of Zika virus <i>therefore</i> seems reasonable.
Experiencial (Proceso)	lead to	ECO 1	S & L Of The Study	increased recognition of the problem of opioid misuse may lead to overcoding in later years or undercoding in earlier years.
Experiencial (Proceso)	to indicate	ECO 2	Introduction	The observed differences in results for maternal versus paternal antidepressant use may indicate an intrauterine effect over and beyond any shared genetic, familial, or environmental factors.
Experiencial (Proceso)	to affect	ECO 2	Introduction	Maternal antidepressant use and/or underlying disorders during pregnancy may affect the intrauterine environment
Experiencial (Proceso)	to reflect	ECO 2	Introduction	a longer duration of treatment may reflect persistent symptoms in the mothers,
Experiencial (Proceso)	to have	ECO 2	Introduction	children with one hospital contact for psychiatric disorders may have transient conditions.
Experiencial (Proceso)	to be	ECO 2	Conclusion	Antidepressant use during pregnancy was associated with increased risk of psychiatric disorders in offspring. The association may be attributable to the

				severity of underlying maternal disorders
Experiencial (Proceso)	to contribute	ECO 3	C With O Studies	Better performance of the pictograms in assessing body shape in women (see Methods) may have contributed to the stronger results than in men.
Experiencial (Proceso)	to have an effect on	ECO 3	Cwith O Studies	excluding smokers from the analysis may have a larger effect on the trajectory-mortality associations in women than in men.
Experiencial (Proceso)	to lead to	ECO 3	C With O Studies	failing to tackle this problem may lead to an attenuated association or even a spurious inverse association between body weight and mortality.
Experiencial (Proceso)	to increase	ECO 3	C With O Studies	some studies found that diabetes may increase mortality in patients with cancer.
Experiencial (Proceso)	to influence	ECO 3	C With O Studies	diabetes may influence risk of disease and death above and beyond the risk conferred by excess body weight.
Experiencial (Proceso)	to be related to/to influence	ECO 4	Conclusion	Interleukin 6 seems to be causally related to cardiovascular disease <sup>64</sup> and may influence bone loss and osteoporosis.
Experiencial (Participante)	a link	ECO 4	Conclusion	there may be <b>a link</b> between the lactose and galactose content of milk and risk as suggested in our hypothesis,
Experiencial (Proceso)	to be explained by	ECO 9	C With O Studies	Our estimate of a higher relative risk in female, than male, current smokers compared with never smokers, and with

				increasing cigarette consumption, may be explained by differences in the duration of the tobacco epidemic worldwide
Experiencial (Proceso)	to be affected by	ECO 12	C With P Studies	the latter study may have been affected by immortal time bias
Experiencial (Proceso)	to enable	ECO 11	C With O Studies	The broader number of patients included in our cohort may have enabled the detection of more uncommon severe anomalies and provided a better estimation of maternal-fetal transmission.
Experiencial (Proceso)	increase	ECO 12	C With P Studies	whether these new renin-angiotensin system inhibitors may also increase the risk of lung cancer in the long term remains unknown
Experiencial (Proceso)	to have an effect on	ECO 12	C With P Studies	angiotensin receptor blockers may also have an effect on lung cancer incidence,
Experiencial (Proceso)	to be the result of	ECO 12	Cwith P Studies	the apparent protective effect of angiotensin receptor blockers may be the result of a deleterious effect of ACEIs on lung cancer incidence.
Experiencial (Circunstancia)	due to	ECO 2	Introduction	We speculated that this increased risk could be due to the severity of underlying maternal psychiatric disorders
Experiencial (Circunstancia)	due to	ECO 3	C With O Studies	the mortality risk associated with early life obesity is due to obesity in this young age or to obesity tracking into adulthood.
Experiencial	due to	ECO 4	S & W of The	fractures due to suspected high impact

(Circunstancia)			Study	trauma
Experiencial (Circunstancia)	due to	ECO 10	S & L Of The Study	an altered secondary sex ratio is due to a combination of genetics and environmental exposures,
Experiencial (Circunstancia)	due to	ECO 11	S & L Of The Study	the risk of false positive results due to maternal contamination
Experiencial (Circunstancia)	due to	ECO 12	C With O Studies	misclassification due to non-adherence should be minimal
Experiencial (Circunstancia)	due to	ECO 12	S & L Of The Study	the observed association could be due to detection bias
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ECO 6	S & L Of The Study	Some patients receiving anticoagulants might not have been identified if the treatment was managed entirely in secondary care, leading to the possibility of underestimated treatment rates
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ECO 9	C With O Studies	in many countries the epidemic among women is relatively recent, leading to an underestimate of women's excess relative risk in some studies.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ECO 12	S & L Of The Study	computerized tomography of the chest, leading to an increased detection of preclinical lung cancers
Experiencial (Circunstancia)	because of	ECO 1	S & L Of The Study	postoperative misuse might not have been detected in members who left the cohort because of lost or changed coverage.
Experiencial (Circunstancia)	because of	ECO 2	Introduction	Mothers may be treated with polypharmacy or switch drugs because of

				limited/absent treatment response or psychiatric comorbidities
Experiencial (Circunstancia)	because of	ECO 2	Introduction	as mothers may restart antidepressants in the second and third trimester because of severe psychiatric symptoms or relapse.
Experiencial (Circunstancia)	because of	ECO 5	Results In Relation To Other Studies	because of the limited power to detect the relatively small effects conferred by each locus, most of the individual variants showed consistent but non-significant interactions with fried food consumption in relation to BMI.
Experiencial (Circunstancia)	because of	ECO 5	S & L Of The Study	we were unable to test sex differences within each cohort because of the single sex study design.
Experiencial (Circunstancia)	because of	ECO 6	S & L Of The Study	atrial fibrillation and the matched controls with atrial fibrillation was 4.5 years. This was because of the relatively small numbers of patients with atrial fibrillation from which controls could be selected,
Experiencial (Proceso)	explained by	ECO 1	Introduction	Our adjusted models suggest that the effect of duration is not explained by temporal changes in physician behavior or by patient population.
Experiencial (Participante)	the effect	ECO 7	C With O Studies	Several factors could contribute to the weak mediation effect of children's lifestyle in the association between maternal lifestyle and childhood obesity risk.

Experiencial (Participante)	the effect	ECO 12	C With O Studies	the apparent protective effect of angiotensin receptor blockers may be the result of a deleterious effect of ACEIs on lung cancer incidence.
Experiencial (Participante)	the effect	ECO 3	S & L Of The Study	These findings indicate a critical deleterious effect of weight gain in middle life, which has been associated with a range of cardiometabolic abnormalities, such as atherogenic lipid profile, insulin resistance, systemic inflammation, lower adiponectin, and higher leptin.
Experiencial (Proceso)	could explain	ECO 1	S & L Of The Study	Overcoding could explain the increasing rates of misuse observed in later years
Experiencial (Proceso)	could be attributable	ECO 2	Introduction	These associations could be attributable to the severity of the underlying maternal disorders in combination with in utero antidepressant exposure.
Experiencial (Proceso)	could be due to	ECO 2	Introduction	We speculated that this increased risk could be due to the severity of underlying maternal psychiatric disorders
Experiencial (Proceso)	could be the fact that	ECO 2	Findings On Specific Diagnostic Groups Of Psychiatric Disorders	The rationale for these results could be the fact that serotonin acts as a trophic factor,
Experiencial (Proceso)	could contribute to	ECO 2	Findings On Specific Diagnostic Groups Of Psychiatric Disorders	early manipulation of the serotonergic system could contribute to emotional disorders in offspring.

Experiencial (Proceso)	could have been	ECO 2	Clinical Implications: Antidepressant Continuation Or Discontinuation During Pregnancy?	ve, this indicates that 0.5% of psychiatric disorders in our population could have been prevented if mothers in the antidepressant continuation group had not taken antidepressants during pregnancy,
Experiencial (Proceso)	could introduce	ECO 2	S & L Of The Study	Mothers who take antidepressants may be more likely to seek treatment for their children, which could introduce detection bias.
Experiencial (Proceso)	could modulate	ECO 5	Results In Relation To Other Studies	This is in line with findings from previous twin studies that genetic risk could modulate relations between environmental factors and adiposity.
Experiencial (Proceso)	could modify	ECO 5	Results In Relation To Other Studies	our study also suggests that fried food consumption could modify the genetic association with adiposity
Experiencial (Proceso)	could attenuate	ECO 5	Results In Relation To Other Studies	Several studies have shown that physical activity could attenuate the effect of a single genetic variant in the FTO gene
Experiencial (Proceso)	could attenuate	ECO5	Results In Relation To Other Studies	these data suggest that a healthy diet and lifestyle could attenuate, at least partly, the risk of obesity attributed to genetic susceptibility.
Experiencial (Proceso)	could interact	ECO 5	Results In Relation To Other Studies	Previous studies have consistently found that FTO genetic variants could interact with the effect of total energy intake,13 total fat intake,11 and saturated



				fat intake <sup>12</sup> on BMI or risk of obesity, or both
Experiencial (Proceso)	could limit	ECO 5	S & L Of The Study	he number of times the oils had been reused was not collected in our study cohorts. This could limit our in depth analyses on these factors for their interactions with the genetic predisposition
Experiencial (Proceso)	could limit	ECO 9	S & L Of The Study	Higher socioeconomic status was over represented in the study population, which could have limited the ability of this study to find sex differences among different socioeconomic groups
Experiencial (Proceso)	could explain	ECO 9	C With O Studies	longer exposure to the effects of hypertension (including before any treatment) could explain some of the higher relative risk we found in our analyses.
Experiencial (Proceso)	could explain	ECO 9	C With O Studies	ve, this indicates that 0.5% of psychiatric disorders in our population could have been prevented if mothers in the antidepressant continuation group had not taken antidepressants during pregnancy,
Experiencial (Proceso)	could explain	ECO 10	C With O Studies	is a paternally expressed gene susceptible to epigenetic modification that affects growth factors for both the placenta and the embryo. <sup>1617</sup> This could partially explain the increased placental weight found in pregnancies to older fathers

Experiencial (Proceso)	could be due to	ECO 12	S & L Of The Study	raising the possibility that the observed association could be due to detection bias.
Experiencial (Proceso)	could result from	ECO 7	C With O Studies	the development of obesity could result from both genetic and environmental factors,
Experiencial (Proceso)	could exert	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	the effect of mothers' lifestyle and behaviors could exert a critical impact on their children's lifestyle and diet
Experiencial (Participante)	the link	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	Second hand smoking could be the mechanism underlying the link between maternal smoking and offspring obesity.
Experiencial (Proceso)	could reflect	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	maternal smoking behavior could reflect an unhealthy family lifestyle
Experiencial (Proceso)	could explain	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	The association between these behaviors and mental wellbeing could also explain our results
Experiencial (Proceso)	could contribute to	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	Several factors could contribute to the weak mediation effect of children's lifestyle in the association between maternal lifestyle and childhood obesity risk.
Experiencial (Participante)	the influence on	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	these methodological limitations could partly explain the weak influence of offspring lifestyle on the associations between maternal lifestyle and offspring obesity.
Experiencial (Proceso)	could explain	ECO 7	Mechanisms And Clinical	these methodological limitations could partly explain the weak

			Implications	influence of offspring lifestyle on the associations between maternal lifestyle and offspring obesity.
Experiencial (Proceso)	could involve	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	the etiology of childhood obesity is complicated and could involve a network of diet, behaviors, psychosocial determinants, and other factors
Experiencial (Proceso)	could limit	ECO 7	S &L Of The Study	These characteristics could limit the generalizability of our findings to populations with different socioeconomic status or health status.
Experiencial (Proceso)	could result in	ECO 7	Conclusion	a healthy lifestyle in both mothers and their children could result in an even further reduction in the risk of offspring obesity.
Lógico (Paratáctica)	so	ECO 2	S & L Of The Study	compliance with antidepressant treatment during pregnancy is high in Denmark, <sup>49</sup> so any misclassification is likely to be limited.
Lógico (Paratáctica)	and so	ECO 6	S &L Of The Study	Ethnicity is poorly recorded in general practice, although this has improved in recent years, and so it was not possible to include ethnic group as a covariate.
Lógico (Paratáctica)	and so	ECO 9	S &L Of The Study	UK Biobank participants were aged between 40 and 70 at recruitment, and so sex differences among younger and older populations were not analysed.
Textual	so	ECO	Can Women \X93catch	who were also current smokers was 41.76 (95%

		10	Up\X94 With Men?	confidence interval 25.58 to 68.12) compared with 53.68 (39.95 to 72.13) in men. So even in this extreme group, defined only by risk factors for which relative risks in women exceed those in men, in our study population men still have higher rates of MI.
Lógico (Paratáctica)	so	ECO 12	S & L Of The Study	prescriptions in the CPRD represent those written by general practitioners, so misclassification of exposure is possible if patients did not adhere to the treatment regimen or received prescriptions from specialists
Lógico (Paratáctica)	so	ECO 12	S & L Of The Study	Information on chest investigations is not well recorded in the CPRD, so we could not account for this possibility in our analyses.
Lógico (Paratáctica)	so	ECO 12	Conclusion	Although the magnitudes of the observed estimates are modest, these small relative effects could translate into large absolute numbers of patients at risk for lung cancer, so these findings need to be replicated in other settings.
Lógico (Hipotáctica)	since	ECO 9	Introduction	Since the sex specific relative risks attenuated with age in both sexes, our results suggest that cardiovascular risk scores should consider including age interactions for greater predictive accuracy.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 1	S & L Of The Study	Miscoded claims are possible but less likely as coding of opioid abuse

				has been found to be accurate 85% of the time.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 1	Conclusion	Our findings are important as they offer a potential lever for intervention and behavior change after surgery.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 1	Introduction	significant differences were observed as the confidence intervals of these estimates did not overlap.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 2	Introduction	We hypothesise that these findings can also be attributed to the severity of maternal symptoms, as mothers may restart antidepressants in the second and third trimester because of severe psychiatric symptoms or relapse
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 2	S & L Of The Study	As some patients who filled prescriptions may not take the antidepressants, we might have misclassified them as exposed.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 5	Results In Relation To Other Studies	It is not surprising that the observed interaction was more evident on BMI than on risk of obesity as these genetic variants were identified through genome-wide association studies of attained BMI
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 8	S &L Of The Study	As type 2 diabetes is managed almost entirely through primary care in the UK, <sup>43</sup> we expect such misclassification to be minimal.
Experiencial	may be	ECO 9	C With O	Exclusion of fatal MI may be partly

(Proceso)			Studies	responsible for their results,
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 10	Introduction	as the prevalence of advanced paternal age was modest, the impact of these associations at a population level remains uncertain.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 10	S & L Of The Study	as fetal mortality is known to be associated with advanced paternal age, the inclusion of these data would likely reinforce the findings of this study.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 11	S & L Of The Study	conclusions about the impact of the timing of infection on maternal-fetal transmission are difficult to establish as the diagnosis of maternal infection reported here may have occurred much later than the actual maternal infection.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 11	S & L Of The Study	as we excluded pregnant patients for whom the diagnosis of Zika virus infection was done at delivery, because of the lack of specific follow-up during pregnancy and early postnatal life, our results cannot provide information on the consequences of late infection in pregnancy.
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 12	C With P Studies	as this study had a maximum follow-up of five years, its conclusion is not incompatible with our finding
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	suggesting	ECO 12	C With P Studies	this study had a maximum follow-up of five years, its conclusion is not incompatible with our finding suggesting no association in the first

				five years of use (hazard ratio 1.10, 0.96 to 1.25).
Lógico (Hipotáctica)	as	ECO 12	S & L Of The Study	as all patients entering the cohort were those newly treated with antihypertensive drugs, misclassification due to non-adherence should be minimal and likely non-differential between ACEI and angiotensin receptor blocker users.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	suggesting	ECO 12	C With P Studies	these results also raise questions about recent evidence suggesting that ACEIs may protect against radiation induced pneumonitis in patients with lung cancer.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	indicating	ECO 2	Introduction	The highest risk was observed among children exposed to both SSRI and non-SSRI antidepressants, indicating that the mothers were treated with polypharmacy or switched drugs.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	indicating	ECO 6	Introduction	This could be linked to the increasing prevalence of this code in patient records, perhaps indicating that its use has been extended over time to include a greater number of patients with silent, intermittent, or recurring atrial fibrillation.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	indicating	ECO 10	S & L Of The Study	similar measures of association were identified from separate periods within the cohort, indicating that findings do not reflect a time dependent phenomenon.

Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	ECO 9	C With O Studies	Women may be less likely to receive blood pressure lowering drugs and be less compliant with treatment, resulting in poorer blood pressure control than men.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	to determine	ECO 1	Conclusion	Further research of this relation is needed to determine how initial treatment regimens can minimize misuse and addiction.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	to define	ECO 2	S & L Of The Study	we used prescription data to define antidepressant exposure.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	to overcome	ECO 3	S & L Of The Study	To overcome this potential misclassification of our outcome, we repeated our analysis
Experiencial (Proceso)	help	ECO 3	S & L Of The Study	the homogeneity of our study population helps to minimize the likelihood of uncontrolled confounding.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	to affect	ECO 4	C With O Studies	Higher milk consumption has also been suggested to affect the risk of certain cancers and cardiovascular disease.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	to reduce	ECO 4	C With O Studies	studies with a large number of outcomes are needed and also preferentially repeat dietary assessments to reduce misclassification of the exposure.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	to prevent	ECO 4	Conclusion	Our results may question the validity of recommendations to consume high amounts of milk to prevent fragility fractures.
Lógico (Hipotáctica	to validate	ECO 5	Results In	future studies are needed



No- Finita)			Relation To Other Studies	to validate our results on individual genetic variants,
Experiencial (Proceso)	contribute	ECO 11	Conclusion	The population attributable fraction estimates that a confirmed congenital Zika virus infection contributes to 47% of adverse outcomes and 61% of severe adverse outcomes observed.
Experiencial (Proceso)	be related to	ECO 7	Mechanisms And Clinical Implications	moderate alcohol intake is related to decreased anxiety and depression.
Lógico (Paratáctica)	and thus	ECO 4	S & W Of This Study	prospective designs are more likely to generate non-differential misclassification and thus attenuate the evaluated association.
Lógico (Paratáctica)	and thus	ECO 12	C With P Studies	their findings were part of secondary analyses and thus should be interpreted with caution.
Lógico (Paratáctica)	thus	ECO 12	C With P Studies	Bradykinin has been shown to stimulate the release of vascular endothelial growth factor, thus promoting angiogenesis,
Lógico (Paratáctica)	thus	ECO 12	S & L Of The Study	we used a new-user design, thus minimizing biases related to the inclusion of prevalent users.
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	by adjusting	ECO 2	Introduction	We tried to account for the underlying disorders by adjusting for various psychiatric variables including maternal and paternal psychiatric history
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	by comparing	ECO 3	Introduction	By comparing mortality risk between trajectory subgroups, we found that

				participants who remained heavy from age 5 to 50 had the highest risk of death
Lógico (Hipotáctica)	because	ECO 2	Introduction	We speculated that this increased risk could be due to the severity of underlying maternal psychiatric disorders because mothers with severe symptoms are more likely to continue treatment during pregnancy.
Lógico (Hipotáctica)	because	ECO 3	C With O Studies	strict comparison between the two sexes is difficult because the trajectories were created within each cohort separately and sex specific reference groups were used in the analysis.
Lógico (Hipotáctica)	because	ECO 7	C With O Studies	energy intake might not be exclusively from meals prepared at home because children's diet is influenced by multiple factors including school and neighborhood food environments and peer influences.
Lógico (Hipotáctica)	Because	ECO 7	C With O Studies	under-reporting of dietary intake among children can be a serious concern in childhood obesity studies, because children with overweight and obesity are more prone to under-report food intake.
Lógico (Hipotáctica)	If	ECO 2	Clinical Implications: Antidepressant Continuation Or Discontinuation During	0.5% of psychiatric disorders in our population could have been prevented if mothers in the antidepressant continuation group had not taken antidepressants

			Pregnancy?	during pregnancy,
Lógico (Hipotáctica)	If	ECO 12	Clinical Implications: Antidepressant Continuation Or Discontinuation During Pregnancy?	misclassification of exposure is possible if patients did not adhere to the treatment regimen or received prescriptions from specialists.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 10	S &L Of The Study	Given the increased risk of negative birth outcomes in premature births, a subset analysis with only term births was conducted to corroborate the paternal age findings.
Experiencial (Participante)	link	ECO 10	C With O Studies	Recent studies have begun to uncover a potential epigenetic link between the aging paternal genome and health outcomes in offspring.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	ECO 11	S & L Of The Study	we considered placental and umbilical cord samples in the diagnosis of congenital Zika virus infection, which may be questionable owing to the risk of maternal contamination of these samples.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 12	C With P Studies	This is particularly important given that an association between use of ACEIs and risk of lung cancer became evident after five years of use in our study.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 12	Introduction	Given the potential impact of our findings, they need to be replicated in other settings, particularly among patients exposed for longer durations.

Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 3	C With O Studies	Given the paucity of data on the smoking-obesity interaction with stroke mortality, further studies are needed to assess whether smoking may interact with weight gain to influence risk and progression of stroke.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 3	S & L Of The Study	Given the advancement of technology, especially the growing use of electronic medical records, trajectory assessment will conceivably have an improved accuracy and may not be an overwhelming task for clinical practitioners to perform in the future.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 3	S & L Of The Study	given our prospective design, any error would have probably attenuated the observed association.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 4	Conclusions	The results should, however, be interpreted cautiously given the observational design of our study.
Experiencial (Participante)	explanation	ECO 4	C With O Studies	improved validity and precision of the exposure is a likely explanation for the higher risk observed in women.
Experiencial (Participante)	link	ECO 7	C With O Studies	the link between maternal smoking and offspring obesity
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO 8	S & L Of The Study	we expect high specificity given the rarity of cholangiocarcinoma and general practitioners' unfamiliarity with this cancer
Experiencial	given	ECO 8	Conclusions	Given the high fatality rate of this cancer, post

(Circunstancia)				hoc analyses of randomised controlled trials and additional observational studies are needed to corroborate our findings.
Experiencial (Circunstancia)	given	ECO1	Conclusions And Policy Implications	. Given that surgical and non-surgical patients receive similar numbers of opioid refills, these findings have the potential to extend beyond surgery.

**AEX (Artículos experimentales)**

Nivel de realización	Item léxico	Sub género	Movida Textual	Contexto
Textual	therefore	AEX 20	Conclusion	thereby diminishing the applicability of trial results to routine practice. Therefore, although we can confidently recommend that individuals jumping from small stationary aircraft on the ground do not require parachutes, individual judgment should be exercised when applying these findings at higher altitudes.
Experiencial (proceso)	could result in	AEX 25	Introduction	The critics will claim that although few medical treatments are likely to be as effective as parachutes, <sup>15</sup> the exclusion of selected patients could result in null trial results, w
Experiencial (Proceso)	could reduce	AEX 25	Introduction	previous theoretical work supporting the use of parachutes could

				reduce the feasibility of enrolling participants in such studies.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to identify	AEX 25	Introduction	In our study, we had to screen many more individuals to identify eligible and willing participants.
Lógico (hipotáctica)	because	AEX 25	Introduction	they could have been at lower risk of death or major trauma because they jumped from an average altitude of 0.6 m (SD 0.1) on aircraft moving at an average of 0 km/h (SD 0).
Lógico (hipotáctica)	because	AEX 25	Introduction	the Registry declined to register the trial because they thought that "the research question lacks scientific validity" and "the trial data cannot be meaningful.
Logico (hipotáctica no-finita)	to identify	AEX 25	Introduction	we had to screen many more individuals to identify eligible and willing participants.
Logico (hipotáctica no-finita)	to safeguard	AEX 25	Introduction	To safeguard this last issue, we see several solutions.
Experiencial (proceso)	can expose	AEX 25	Introduction	These beliefs can expose patients to unnecessary risk without clear benefit and increase healthcare costs.
Logico (paratáctica)	thereby	AEX 25	Conclusions	When beliefs regarding the effectiveness of an intervention exist in the community,

				randomized trials evaluating their effectiveness could selectively enroll individuals with a lower likelihood of benefit, thereby diminishing the applicability of trial results to routine practice.
Lógico (Paratáctica)	and therefore	AEX 26	Comparison with existing literature	Although this intervention was successful in preventing weight gain, it was multicomponent and therefore not possible to determine the effectiveness of the individual factors
Lógico (Paratáctica)	and therefore	AEX 26	Comparison with existing literature	Studies have shown the provision of PACE information to be associated with lower energy meals being chosen from menus and therefore consumed at meal times
Experiencial (proceso)	could limit	AEX 26	Introduction	Participants were mostly women in the healthy or overweight BMI categories and although these are important target groups, this could limit the generalisability of our findings.
Experiencial (proceso)	can result in	AEX 26	Comparison with existing literature	The tips incorporate advice on the repetition of eating and physical activity behaviours consistent with the habit formation model. <sup>39</sup> 10TT can

				result in weight loss
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to prevent	AEX 26	Conclusion and Policy implications	these results should be considered by health policy makers to prevent weight gain in the population during high risk periods such as holidays.
Experiencial (Proceso)	this is because	AEX 26	C With Existing Literature	It is important to highlight the calorie content and demands of popular food and drinks. This is because studies have shown that people often underestimate the energy content of foods <sup>40</sup> or do not understand the amount of physical activity required to expend energy dense foods <sup>42</sup>
Lógico (hipotáctica)	because	AEX 26	S & L of the study	The power calculation was also conservative as it did not allow for the adjustment of baseline weight in the analysis. This high follow-up rate could be because participants engaged well with the study or because the follow-up period was short.
Experiencial (Participante)	contributor	AEX 26	Introduction	Low intensity interventions targeting high risk periods such as Christmas could be an important contributor to obesity prevention efforts in the population.
Lógico (hipotáctica no-finita)	to prevent	AEX 26	Introduction	our recruitment materials requested volunteers for a study to prevent weight gain



				during winter.
Lógico (hipotáctica no-finita)	to promote	AEX 26	Comparison With Existing Literature	To promote restraint of eating and drinking, we gave participants 10 Top Tips (10TT) for good weight management and information of the amount of physical activity required to expend the calories in food and drinks consumed.
Lógico (hipotáctica)	if	AEX 26	Introduction	We hypothesised that the intervention would work by encouraging participants to reflect on their food and drink consumption and take action if their weight began to increase
Lógico (hipotáctica)	if	AEX 26	Comparison With Existing Literature	The intervention was novel and designed to be easily implemented if effective.
Lógico (hipotáctica)	if	AEX 26	S & L of the study	the intervention was brief, and at a population level if the weight loss was maintained the benefits to health would be important.
Lógico (Hipotáctica)	as	AEX 26	Introduction	As alcohol can contribute considerably to energy intake, interventions to prevent weight gain at Christmas could be enhanced by an increased focus on reducing the consumption of alcoholic drinks.

Textual	therefore	AEX 27	S & L of the study	Such patients typically face limited options owing to the ineffectiveness of and contraindications to available treatments. Therefore, the overall positive findings among adults who were representative of those who are difficult to treat in routine practice strengthen the evidence that the effectiveness and durability of both tai chi and aerobic exercise extend to a diversity of patients with fibromyalgia.
Textual	therefore	AEX 27	Conclusion	The therapeutic benefits were consistent among three instructors in a large sample of diverse patients with fibromyalgia. Therefore, this mind-body approach may be considered a therapeutic option in the multidisciplinary management of fibromyalgia.
Experiencial (Proceso)	may result in	AEX 27	C With O Studies	Tai chi, a multicomponent intervention that integrates physical, psychosocial, emotional, spiritual, and behavioral elements, aims at inducing effects on both body and mind that may result in beneficial health

				outcomes.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to confirm	AEX 27	C With O Studies	More clinical trials are needed to confirm whether behavioral interventions such as mind-body exercise can improve central pain sensitization and symptom management in the fibromyalgia population.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to bolster	AEX 27	Introduction	tai chi mind-body exercise may help to bolster the confidence of patients with fibromyalgia
Experiencial (Proceso)	be linked to	AEX 27	C With O Studies	pain symptoms of fibromyalgia have been closely linked to concurrent mood disorders.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	AEX 27	C With O Studies	. Such patients typically face limited options owing to the ineffectiveness of and contraindications to available treatments.
Textual	thus	AEX 27	S &L of the study	Anticipating the future generalizability of the tai chi program, we found that the therapeutic benefits were consistent for each of the three tai chi instructors. Thus, the classic Yang style tai chi can be deployed in other settings in a standardized manner for fibromyalgia.
Lógico (Hipotáctica)	because	AEX 27	S &L of the study	In this study, loss to follow-up was highly correlated with attendance, because

				those who had poor attendance were also much more likely to fail to return for follow-up visits.
Experiencial (Proceso)	can improve	AEX 27	Introduction	mind-body exercise can improve central pain sensitization and symptom management in the fibromyalgia population.
Experiencial (Participante)	benefit	AEX 27	S & L of the study	the benefit of tai chi is that patients are more likely to continue to practice it.
Experiencial (Proceso)	play a role in	AEX 27	S & L of the study	It is well documented that psychosocial variables play a pivotal role in the experience of pain and aberrant opioid taking behaviors
Lógico (Hipotáctica)	since	AEX 27	Introduction	the groups did not differ at 12 weeks since the interventions were identical up to that point.
Experiencial (Proceso)	might enhance	AEX 27	S & I of the study	This novel design, together with the systematic enrollment efforts of this study, might enhance the generalizability of our results.
Experiencial (Proceso)	may be attributable	AEX 27	S & L of the study	This is a common problem in clinical trials of participants with chronic pain for reasons that may be attributable to the inherent nature of their disorder.
Experiencial	this may	AEX 27	S & I of the study	psychosocial variables

(Proceso)	suggest			play a pivotal role in the experience of pain and aberrant opioid taking behaviors. <sup>66</sup> This may suggest that tai chi, which can address both the physical and the psychological symptoms in chronic pain,
Textual	therefore	AEX 28	Introduction	We consider that the trial findings are generalisable to all patients with venous leg ulcers for whom aspirin is not contraindicated—that is, those who could receive or are already taking low dose aspirin. Therefore, at best, patients currently using low dose aspirin should expect no acceleration of healing and at worst they should expect some delay to healing (but about 7 out of every 10 will still heal within 24 weeks if treated with compression).
Experiencial (Proceso)	cause	AEX 28	Comparison with previous studies	Altered haemodynamics associated with venous hypertension cause dilation of the capillaries, with resulting leakage and oedema.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to maximise	AEX 28	Introduction	We used a pragmatic design to maximise external validity, as well as a robust and transparent design to

				ensure internal validity
Lógico (Paratactica)	and thus	AEX 28	C With O Studies	A range of systems was used, but there was balance between groups on the type of system (high or light compression, and hosiery) and thus is unlikely to account for difference in findings.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	to maximise	AEX 28	Introduction	We used a pragmatic design to maximise external validity
Lógico (Hipotáctica)	if	AEX 28	S &L of the study	we were able to achieve sufficient recruitment for 82% power if our initial assumed treatment effect had been correct.
Lógico (Hipotáctica)	if	AEX 28	S &L of the study	about 7 out of every 10 will still heal within 24 weeks if treated with compression
Lógico (Hipotáctica)	if	AEX 28	C With O Studies	If the target pathway is other than platelet inhibition, a 300 mg dose of aspirin may be more effective
Experiencial (Proceso)	may explain	AEX 28	C With P Studies	Methodological differences may explain the disparity between our findings and those of previous research.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	AEX 29	Strenghts and weaknesses	The Child And Diet Evaluation Tool (CADET) provided a quick, practical dietary assessment tool with relatively low respondent burden, 2425 resulting in useable data from

				approximately 85% of children at baseline (81% first follow-up, 82% second follow-up).
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	AEX 29	Interpretation of the findings	owing to competing demands on teachers, components that required greater teacher input tended to be less well implemented and this was the main explanation for differences in fidelity between components.
Experiencial (Proceso)	highlight	AEX 29	Interpretation of the findings	A metasynthesis of qualitative studies exploring the role of primary schools in preventing childhood obesity highlighted the need for schools, parents, and government to work together to promote healthy lifestyles in children and to support activities in the school setting.
Experiencial (Proceso)	may dilute	AEX 29	Interpretation of the findings	intervention delivery for the trial and subsequent follow-up measurements took place some years later, during which time wider environmental changes might have diluted any effects.
Textual	as a result	AEX 29	Interpretation of the findings	The intervention was developed on the basis of promising strategies in trials published before the feasibility study (about 10 years before the definitive

				trial). As a result, strategies such as those based on behavioural economics aimed at altering the social and physical environment were not included as part of the intervention.
Experiencial (Proceso)	may contribute	AEX 29	Interpretation of the findings	the intervention may have contributed to the absence of evidence of effect on the primary outcomes in WAVES and other trials.
Experiencial (Proceso)	this may attenuate	AEX 29	Interpretation of the findings	a few schools failed to deliver some or all of the components. This may have attenuated any effect.
Experiencial (Proceso)	may contribute	AEX 29	Interpretation of the findings	Methodological limitations with baseline imbalance may have also contributed to the observed findings with heterogeneity of effect between schools.
Experiencial (Circunstancia)	due to	AEX 30	Introduction	The difference in contamination was not significant as confidence intervals overlapped, potentially due to lower numbers of available culture results
Lógico (Paratactica)	and thus	AEX 30	C With O Studies	Exact microbiological definitions of contamination, however, are not established in the literature and guidelines and vary between laboratories and institutions and



				thus may not be directly comparable.
Experiencial (Circunstancia)	due to	AEX 30	Introduction	The difference in contamination was not significant as confidence intervals overlapped, potentially due to lower numbers of available culture results. Importantly, parents and clinicians preferred the Quick-Wee method, reporting higher satisfaction than with standard clean catch urine.
Experiencial (Circunstancia)	given	AEX 30	S &L of the study	Given the obvious nature of the method it would not be possible to blind clinicians to the intervention.
Experiencial (Circunstancia)	given	AEX 30	S &L of the study	This reduced potency in older infants may be expected given the hypothesis of stimulating newborn cutaneous voiding reflexes, which diminish with age.
Experiencial (Proceso)	may enhance	AEX 30	Unanswered questions and future research	future trials examining the temperature of stimulation applied to trigger voiding or a repeated application of the stimulation may further enhance the success of this method.
Lógico (Hipotáctica)	so that	AEX 30	Unanswered questions and future research	This trial used gauze soaked in cold fluid for stimulation over a period of five minutes. We used saline for the stimulation fluid so that ampoules could be easily identified in the

				trial, but any clean cold fluid could be used.
Experiencial (Proceso)	this may limit	AEX 30	C With O Studies	infants with poor hydration and feeding were excluded. This may limit the generalisability of these findings to children in the primary or acute care setting
Experiencial (Proceso)	may reduce	AEX 30	Unanswered questions and future research	We hypothesised that stimulating faster and more forceful voiding may reduce sample contamination,
Textual	therefore	AEX 31	S &L of the study	Without clear evidence of an accompanying decrease in maternal and neonatal morbidity or mortality, caesarean delivery might be overused. Therefore, prevention of planned caesarean section is one of the main ways to improve maternal and neonatal outcomes in current obstetric practice.
Lógico (Paratáctica)	so	AEX 31	S &L of the study	Breech presentation is the third most common indication for primary caesarean delivery in the US, and ECV is proven to be a safe procedure, so implementation of beta mimetics as the routine uterine relaxants for ECV should be high priority.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to allow	AEX 31	S & L of the study	To allow the drugs to reach a full therapeutic blood concentration and to overcome

				unintended protocol violations, we used the same protocol for both drugs;
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	to improve	AEX 31	C With O Studies	prevention of planned caesarean section is one of the main ways to improve maternal and neonatal outcomes in current obstetric practice
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	AEX 31	S & L Of The Study	A limitation of our study is that the doctors and the women could not be blinded to treatment owing to the obvious and common side effects of beta mimetics.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	AEX 31	Introduction	Owing to the unmasked nature of the intervention and the possibility that some midwives may firmly believe that the upright position is preferable, we might also expect the trial results to suggest an improvement in spontaneous vaginal birth with an upright position
Lógico (Hipotáctica)	because	AEX 31	S &L Of The Study	A beta mimetic rather than placebo was used for the control because at the start of the trial it was the best treatment in a clinical setting, with a 10% absolute increase in cephalic presentations at delivery.
Experiencial	due to	AEX 31	S &L Of The	side effects were never a reason for stopping

(Circunstancia)			Study	the intervention, and bias due to non-blinding was virtually absent.
Experiencial (Circunstancia)	due to	AEX 31	S & L Of The Study	Our success rate for cephalic presentations at 30 minutes after ECV was lower than anticipated,9 which might be due to the referral of some women after an initial unsuccessful attempt by independent midwives in an out of hospital setting.
Experiencial (Circunstancia)	due to	AEX 31	C With O Studies	Discomfort due to palpitations was the most reported side effect,
Experiencial (Proceso)	use	AEX 31	S & L Of The Study	To allow the drugs to reach a full therapeutic blood concentration and to overcome unintended protocol violations, we used the same protocol for both drugs;
Logico (Paratáctica)	thereby	AEX 31	C With O Studies	A Cochrane review on uterine relaxants for ECV concluded that, compared with placebo, beta mimetics were the most effective drugs for increasing cephalic presentation in labour and thereby reducing the caesarean section rate (six studies, 742 participants, relative risk 0.77, 95% confidence interval 0.67 to 0.88)

Lógico (Hipotáctica)	if	AEX 31	C With O Studies	as evidence shows that women are willing to undergo treatment if the gain in success outweighs the possible adverse side effects.
Lógico (Paratáctica)	and therefore	AEX 32	S &L Of The Study	it is possible that the lying down group, by easing pressure of the fetal head on the pelvis had improved uterine blood flow and therefore improved uterine activity.
Experiencial (Circunstancia)	because of	AEX 32	Introduction	Women in the upright group, who may have been sitting, might have had a restricted pelvic outlet because of pressure on their coccyx or because of venous obstruction causing lower genital tract oedema and obstruction of the soft tissues of the pelvic outlet.
Experiencial (Circunstancia)	because of	AEX 32	Introduction	The distribution of indications for operative delivery, however, appeared to be the same in either group. In addition, little difference was found in the use of oxytocin because of delay in labour progress after trial entry.
Experiencial (Circunstancia)	given	AEX 32	S &L Of The Study	Given that existing guidance from the National Institute for Health and Care Excellence recommends that women with an

				epidural should be encouraged to adopt whatever upright position they find comfortable, it is perhaps not surprising that adherence was lower in the lying down group than in the upright group, causing a possible dilution of the treatment effect.
Experiencial (Circunstancia)	given	AEX 32	S & L Of The Study	Given that an increase in spontaneous vaginal births results in a decrease in operative births, it would follow that perineal trauma would be increased in the group with more instrumental deliveries.
Experiencial (Circunstancia)	given	AEX 32	Conclusion And Policy Implications	Given the variable quality of existing randomised trials of position in the second stage of labour in women without an epidural, <sup>6</sup> the results of the BUMPES trial strongly support the development of a similar large pragmatic trial with clear operational descriptions of position in women in labour without epidural analgesia.
Experiencial (Proceso)	may be influenced by	AEX 32	Strengths And Limitations Of This Study	the results may be influenced by the women's and the midwives' perceptions of the different positions in their ability to achieve a spontaneous vaginal

				birth.
Experiencial (Proceso)	this suggests	AEX 32	S & L Of The Study	by easing pressure of the fetal head on the pelvis had improved uterine blood flow and therefore improved uterine activity. This would suggest a difference in the risk of operative delivery associated with failure to progress.
Textual	therefore	AEX 33	Strengths Of The Trial	he nature and extent of non-differential misclassification of the primary study outcome remains unknown. Therefore, any misclassification of outcomes in our trial is most likely to be non-differential in nature.
Lógico (Paratáctica)	and therefore	AEX 33	Strengths Of The Trial	It is likely that patient assessed measures of excellent recovery will be influenced by the characteristics of the clinical population under study, <sup>25</sup> and, therefore, a range of cut offs might be appropriate.
Experiencial (Proceso)	could warrant	AEX 33	C With O Studies	he role of training to a higher level of pain, and the reinforcement of this during physiotherapy, could warrant further evaluation.
Experiencial (Circunstancia)	because of	AEX 33	Strengths Of The Trial	Although participants were volunteers, the study population was large and heterogeneous, and, because of the use and

				effectiveness of randomisation, it is unlikely that any forces of selection resulted in bias in the observed effect estimates.
Experiencial (Circunstancia)	because of	AEX 33	Limitations Of The Trial	Another 129 eligible patients declined to participate because of travel distance,
Experiencial (Proceso)	could reflect	AEX 34	S &L Of The Study	Anaesthetists administered antiemetics over and above that required by the protocol in 189 (14%) participants, however, most commonly in those allocated to standard care. This could reflect the fact that the patients recruited to this trial were undergoing major surgery undertaken by multidisciplinary teams of clinicians,
Lógico (Hipotáctica)	could be because	AEX 34	S &L Of The Study	Guidelines on the management of PONV in gastrointestinal surgery focus on a system for scoring severity to stratify patients for antiemetic use and have not been widely implemented into clinical practice. <sup>1024</sup> This could be because previous studies have restricted the mode of anaesthesia and opioid use. DREAMS is the first pragmatic trial of dexamethasone in bowel surgery,



				providing evidence for its use across various anaesthetic protocols and surgical procedures
Experiencial (Proceso)	could provide	AEX 34	C With O Studies	This structure combined with the avoidance of a placebo had a positive effect on recruitment to the study, which was completed six months ahead of schedule. These features could provide a template for future efficient trials.
Experiencial (Proceso)	could influence	AEX 34	S & L Of The Study	the lack of blinding of anaesthetics could influence postoperative prescribing,
Logico (Paratáctica)	and so	AEX 34	S &L Of The Study	Detailed analyses of patient reported outcomes beyond 24 hours are restricted to those who remained in hospital (fig 1?) and so will tend to reflect those with slower operative recovery.
Lógico (Paratáctica)	and so	AEX 34	S & L Of The Study	guidelines on the management and prevention of PONV are perhaps overly complex <sup>1036</sup> and so not widely adopted.
Experiencial (Proceso)	this could be because	AEX 34	Introduction	Guidelines on the management of PONV in gastrointestinal surgery focus on a system for scoring severity to stratify patients for antiemetic use and have not been widely implemented into clinical

				practice. <sup>1024</sup> This could be because previous studies have restricted the mode of anaesthesia and opioid use.
Experiencial (Proceso)	could show	AEX 34	S &L Of The Study	More detailed dietary records could show the nutritional impacts of perioperative interventions and could add value to future studies investigating gastrointestinal function after surgery.
Experiencial (Proceso)	could add	AEX 34	S &L Of The Study	More detailed dietary records could show the nutritional impacts of perioperative interventions and could add value to future studies investigating gastrointestinal function after surgery.
Textual	therefore	AEX 35	Introduction	For external validity and to comply with routine general practice, we chose a symptomatic approach as recommended in primary care guidelines. <sup>7 8 33</sup> Therefore, we did not wait for culture results before inclusion and randomisation, and women with negative results on culture remained in the trial.
Textual	therefore	AEX 35	S & L Of The Study	This could be caused by self selection, with women with more severe symptoms expressing a preference for antibiotics or general

				practitioners perceiving sicker patients as unsuitable for the trial. <sup>37</sup> Results therefore have to be interpreted carefully
Textual	therefore	AEX 35	Introduction	This did not adequately feature the severity of symptoms or their duration beyond day 4. We therefore chose the area under the curve of symptom sum score up to day 7 as a pragmatic comprehensive outcome that summarises the aspects of symptom severity and duration relevant to patients
Experiencial (Proceso)	could reduce	AEX 35	Introduction	point of care tests could reduce the time to targeted treatment compared with conventional culture results,
Experiencial (Proceso)	could be caused by	AEX 35	Introduction	While the collection of baseline data from non-participants was a strength of our study, comparison showed that inclusion was biased towards patients with less severe symptoms. This could be caused by self selection, with women with more severe symptoms expressing a preference for antibiotics or general practitioners perceiving sicker patients as unsuitable for the trial.

Experiencial (Proceso)	could reduce	AEX 35	Introduction	point of care tests could reduce the time to targeted treatment compared with conventional culture results
Experiencial (Proceso)	might result in	AEX 35	Introduction	antimicrobial treatment might result in recurrent urinary tract infections: in a recent trial women with asymptomatic bacteriuria treated with antibiotics had significantly higher rates of subsequent symptomatic urinary tract infection during 12 months follow-up than untreated women.
Experiencial (Proceso)	this could be because	AEX 35	Introduction	Recurrent urinary tract infections (day 14-28) were more common in the fosfomicin group. This could be because more women with a history of recurrent urinary tract infection were randomised into the fosfomicin group.
Experiencial (Circunstancia)	due to	AEX 35	Introduction	it remains unclear whether this is accidental or due to the lack of antibiotic treatment or possibly due to an effect of ibuprofen on the urogenital system.
Logico (Hipotática No-Finita)	to curtail	AEX 35	Introduction	Proof of bacterial growth might usefully be included in future antibiotic strategies to curtail unnecessary prescriptions.

Logico (Hipotáctica No-Finita)	to improve	AEX 35	S & L Of The Study	To further improve outcome measures in future trials, patients' experiences and preferences have to be assessed carefully.
Lógico (Hipotáctica)	if	AEX 35	Introduction	. If sufficiently reliable, point of care tests could reduce the time to targeted treatment compared with conventional culture results
Experiencial (Proceso)	might result in	AEX 35	Introduction	antimicrobial treatment might result in recurrent urinary tract infections
Experiencial (Proceso)	this results suggest	AEX 35	Introduction	A subgroup analysis stratified for urine culture results in the ibuprofen group showed significant differences in both co-primary outcomes: women with negative results showed significantly lower symptom burden, and antibiotic use was significantly more reduced in women with positive culture results. Although this was a subgroup analysis, and hence hypothesis generating, these results suggest that urine culture results largely predict the (individual) benefit of antibiotics
Lógico (Hipotáctica)	as	AEX 35	Introduction	As the study was not powered to detect significant differences for pyelonephritis, it

				remains unclear whether this is accidental or due to the lack of antibiotic treatment or possibly due to an effect of ibuprofen on the urogenital system.
Lógico (Hipotáctica)	as	AEX 35	Conclusions	Future research is needed to identify patients for whom symptomatic treatment is sufficient as it has the potential to considerably reduce the number of antibiotic prescriptions for women with mild to moderate symptoms of urinary tract infection
Textual	therefore	AEX 36	Introduction	the true prevalence of coronary artery disease in patients with atypical angina or chest pain clinically referred for invasive coronary angiography. Therefore, optimised tools for predicting the probability of obstructive coronary artery disease are clinically desired.
Experiencial (Proceso)	could allow	AEX 36	Introduction	Detailed analysis using data from the current and other randomised controlled trials <sup>9 11 12 41</sup> could allow estimation of the relative cost effectiveness of CT versus invasive anatomical or functional tests for specific patient groups.

Experiencial (Proceso)	might result in and could increase	AEX 36	Introduction	easier access to CT might result in lower thresholds for non- invasive than for invasive imaging and could thereby increase subsequent invasive procedures.
Lógico (Paratáctica)	and thus	AEX 36	Introduction	CT is an accurate non- invasive alternative to coronary angiography. Its conduct is well standardised in guidelines <sup>47 48 49</sup> and based on an international survey, <sup>50</sup> and thus there is no barrier to implementation.
Lógico (Paratactica)	and thus	AEX 36	S &L Of The Study	This study was conducted at a single centre and thus the performance of CT may be different when conducted in routine clinical practice.
Textual	thus	AEX 36	C With O Studies	Our study adds to this by showing low true positive and high true negative rates of functional tests performed within six months before randomisation. Thus, CT might be able to replace functional testing in certain patients.
Experiencial (Circunstancia)	because of	AEX 36	Introduction	In this randomised study on the risks and benefits of a non- invasive versus invasive diagnostic test, patients with a clinical indication for coronary angiography

				because of atypical angina or chest pain suggestive of coronary artery disease were randomised to computed tomography (CT) or coronary angiography.
Experiencial (Circunstancia)	because of	AEX 36	Introduction	CT should be performed in patients with a clinical indication for coronary angiography because of an intermediate probability of coronary artery disease.
Experiencial (Proceso)	could thereby increase	AEX 36	Implementation Issues	easier access to CT might result in lower thresholds for non-invasive than for invasive imaging and could thereby increase subsequent invasive procedures.
Lógico (Hipotáctica)	if	AEX 36	Implementation Issues	This undesired effect can be avoided if cardiac CT is carefully implemented
Experiencial (Proceso)	might help	AEX 36	Introduction	The significantly shorter length of stay in the CT group might help reduce costs when CT is used in properly selected patients with atypical presentation.
Experiencial (Proceso)	might reduce	AEX 36	Introduction	novel model based iterative reconstruction might further reduce the radiation dose of CT.
Experiencial (Proceso)	might result in	AEX 36	Introduction	easier access to CT might result in lower thresholds for non-invasive than for



				invasive imaging and could thereby increase subsequent invasive procedures
Experiencial (Proceso)	might result in	AEX 36	S & L Of The Study	This resulted in a long recruitment period of patients with atypical angina or chest pain referred for coronary angiography and in the interim might have resulted in changes to practice
Experiencial (Proceso)	can increase	AEX25	Introduction	These beliefs can expose patients to unnecessary risk without clear benefit and increase healthcare costs.

**ARE (Artículos de Revisión)**

Nivel de realización	Item léxico	Sub género	Movida Textual	Contexto
Logico (Hipotáctica No-Finita)	to prevent	ARE 14	S & L of the study	women need to take aspirin for only 25 weeks to prevent a single case of pre-eclampsia.
Textual	Therefore	ARE 13	INTRODUCTION	patients with AF in Quebec, <sup>53</sup> however, showed no differences in use of anticoagulants between men and women with AF. <sup>53</sup> It is therefore unlikely that broad differences in treatment between the sexes are responsible for the increased relative risks we observed in women.
Textual	Consequently	ARE 13	S &L of the study	With regard to public health policy, these results indicate that sex

				differences in the effect of AF on risk of death and cardiovascular disease exist. Consequently, estimation of the global and regional burden of AF should be independent of sex.
Experiencial (Proceso)	could result in	ARE 13	Comparison with previous individual studies	Physiological or psychosocial differences between women and men could result in differential effects of AF on cardiovascular risk.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 13	S &L of the study	our results might be influenced by publication bias because studies that detect an interaction between AF and risk of death and cardiovascular disease by sex might be more likely to be published.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 13	S &L of the study	we observed a greater absolute increase in cardiovascular death than all cause death because of differing studies contributing to either outcome.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 13	S &L of the study	Because our primary analysis was focused on comparisons within studies (the ratio of relative risks between women and men), however, heterogeneity was low for outcomes other than stroke.
Experiencial (Proceso)	might be caused by	ARE 13	S & l of the study	sex differences in the association of AF with risk of death and cardiovascular disease might be caused by unobserved confounding between sexes.

Textual	therefore	ARE 13	Strengths and Implications	These results support the development of such a score. They also, however, show that AF is associated with an increased risk of all cause mortality, cardiovascular mortality, and cardiac events in women relative to men. Therefore, it might be appropriate for clinicians to consider more aggressive treatment of risk factors in women with AF as they seem to be at higher proportional risk of death and cardiovascular disease.
Textual	therefore	ARE 14	S & L of the study	some risk factors can heighten the risk of pre-eclampsia in a dose-response manner. Therefore, dichotomizing those risks might be inappropriate.
Experiencial (Proceso)	could lead to	ARE 14	S &L of the study	we focused on risk factors that could lead to a timely intervention
Experiencial (Proceso)	could produce	ARE 14	S & L of the study	varying definitions of a given risk factor and/or pre-eclampsia could produce heterogeneity in our associated risk estimates.
Experiencial (Proceso)	could explain	ARE 14	S & L of the study	our use of a random effects model could explain why many points in the funnel plots were outside of the pseudo 95% confidence intervals <sup>120</sup> (appendix 4).
Experiencial (Proceso)	could enhance	ARE 14	S & L of the study	our findings could enhance the choice and weighting of first trimester clinical factors in future clinical prediction models for pre-

				eclampsia.
Experiencial (Proceso)	could reduce	ARE 14	S & L of the study	a reduction in prepregnancy BMI could reduce both of these important risk factors for pre-eclampsia.
Experiencial (Proceso)	can be caused by	ARE 14	S & L of the study	variation can be caused by measurement bias, selection bias, confounding, and differences in effect modification
Textual	thus	ARE 14	CONCLUSION	Separately, there is evidence that clinical decisions are viewed differently by a woman and her healthcare provider, <sup>130</sup> as is their perception of risk. <sup>131 132</sup> Thus, data should be obtained from the woman and practitioner on the threshold number needed to prevent at which they are comfortable initiating aspirin prophylaxis.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	to prevent	ARE 14	S &L of the study	women need to be treated with aspirin over five years to prevent one cardiovascular event.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	enabling	ARE 14	S & L of the study	We pooled data from studies of more than 25 million women, enabling us to systematically evaluate several well defined risk factors that have been largely accepted in most clinical settings and within published clinical practice guidelines.
Logico (Hipotáctica)	as	ARE 14	S & L of the study	as obesity is closely linked to chronic hypertension, <sup>126</sup> a reduction in prepregnancy

				BMI could reduce both of these important risk factors for pre-eclampsia.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	by restricting	ARE 14	S & L of the study	By restricting our analyses to studies examining risk factors determined in early pregnancy, we focused on risk factors that could lead to a timely intervention
Logico (Paratáctica)	thereby	ARE 14	S & L of the study	Many of the cohort studies we included were population based (appendix 2), thereby avoiding small audit based or single centre studies that could be more prone to selection bias
Lógico (Hipotáctica No- Finita)	considering	ARE 14	INTRODUCTION	we estimated the contributions of several clinical risk factors to the development of pre-eclampsia, considering the absolute rate and relative risk of pre-eclampsia metrics understood by clinicians\
Experiencial (Proceso)	would suggest	ARE 14	S &L of the study	Our funnel plots showed a small degree of asymmetry, which would suggest publication bias
Experiencial (Proceso)	suggest	ARE 14	Introduction	At a population health level, the population attributable fractions we calculated suggest different priority of risk factors for pre-eclampsia
Experiencial (Proceso)	could delay	ARE 15	Introduction	viscous gels formed by the pectin in fruit could delay gastric emptying and slow down the release of sugars.
Experiencial (Proceso)	could improve	ARE 15	Results in relation to other studies	Evidence indicates that fructose, especially at small doses of up to 10 g/meal (a level obtainable

				from fruit), could improve glycaemia by the ability of fructose-1-P to up regulate glucokinase activity through the glucokinase regulatory protein,
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	ARE 15	Results in relation to other studies	Evidence indicates that fructose, especially at small doses of up to 10 g/meal (a level obtainable from fruit), could improve glycaemia by the ability of fructose-1-P to up regulate glucokinase activity through the glucokinase regulatory protein, resulting in decreased hepatic glucose production <sup>165</sup> and increased glycogen synthesis.
Experiencial (Proceso)	could promote	ARE 15	Results in the context of other studies	Fructose-containing sugars supplementing diets with excess calories could promote ectopic weight gain,
Lógico (Paratáctica)	and so	ARE 15	S &L of the study	the removal of individual studies during sensitivity analyses explained this heterogeneity, and so we did not downgrade for inconsistency.
Lógico (Hipotáctica)	as	ARE 15	Introduction	As the Campos study <sup>60</sup> was small (n=15) and received most of the weight in the analysis (>50%), its true within-study variances could have been seriously underestimated
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ARE 15	Potential Mechanisms	Most of the comparators used in substitution studies were in the form of starch, so replacement of these high GI carbohydrates with

				fructose could have reduced the overall GI of the diet, leading to long term glycaemic improvement <sup>158</sup> through alleviation of $\alpha$ DF cell stress.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ARE 15	Introduction	Although fructose has been proposed to increase de novo lipogenesis more than other carbohydrates (owing to fructose's ability to enter glycolysis as an unregulated substrate), leading to weight gain and its downstream cardiometabolic disturbances, this mechanism has been shown to be a minor pathway for fructose disposal.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	ARE 15	potential Mechanisms	Evidence indicates that fructose, especially at small doses of up to 10 g/meal (a level obtainable from fruit), could improve glycaemia by the ability of fructose-1-P to up regulate glucokinase activity through the glucokinase regulatory protein, resulting in decreased hepatic glucose production <sup>165</sup> and increased glycogen synthesis. <sup>166</sup> The relevance of this mechanism is unclear.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	ARE 15	Introduction	Whether low GI food sources of fructose-containing sugars would show similar effects to those of other low GI carbohydrate foods (including legumes or

				some whole grains) remains unknown, owing to a lack of studies using high quality carbohydrate comparators.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	representing	ARE 15	S & L Of The Study	we did not downgrade the evidence for indirectness owing to the large number of included studies, representing a diverse range of study conditions and metabolic phenotypes across many participants.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 15	Results In The Context Of Other Studies	This isolated finding does not necessarily imply harm, because fasting glucose was not increased and sweetened and unsweetened low fat dairy
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 15	Results In The Context Of Other Studies	Compensation might have been more apparent in these studies because they had the longest median follow-up (12 weeks), and might explain why longer term subtraction studies (with median follow-up of roughly one year) designed to displace excess energy from SSBs have only shown a weight loss benefit in specific subgroups of overweight or obese individuals.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 15	S &L Of The Study	erious indirectness was present in some analyses, because only one trial of 240 overweight and obese women was available in the HbA1c subtraction analysis,
Experiencial (Circunstancia)	because of	ARE 15	S &L Of The Study	We also did not downgrade for indirectness because of the relatively short duration of follow-up (median 4.5-



				12 weeks)
Logico (Hipotáctica No-Finita)	contributing	ARE 15	Potential Mechanisms	Fructose-containing sugars supplementing diets with excess calories could promote ectopic weight gain, contributing to downstream insulin resistance and impaired glycaemic control.
Logico (Hipotáctica)	as	ARE 15	Implications	As SSBs tended to impair fasting blood glucose and insulin when adding excess energy to the diet, public health strategies to reduce consumption of SSBs could be useful,
Experiencial (Proceso)	lead to	ARE 15	Conclusion	substituted for equal amounts of calories from other macronutrient sources (mainly refined starches) led to improvements in HbA1c without adversely affecting fasting blood glucose or insulin.
Experiencial (Proceso)	could contribute	ARE 15	Introduction	The higher fibre content of fruit could contribute to lower postprandial glycaemic excursions
Experiencial (Proceso)	could improve	ARE 15	Potential Mechanisms	Evidence indicates that fructose, especially at small doses of up to 10 g/meal (a level obtainable from fruit), could improve glycaemia by the ability of fructose-1-P to up regulate glucokinase activity through the glucokinase regulatory protein, resulting in decreased hepatic glucose production <sup>165</sup> and increased glycogen synthesis.

Experiencial (Proceso)	might mask	ARE 15	Potential Mechanisms	this study might have masked a true benefit of interventions to reduce fructose-containing sugars.
Textual	as a result	ARE 15	S & L Of The Study	SBs for HbA1c in substitution studies (two); and fruit juice for fasting blood glucose in addition studies (two). As a result, we elected only to do GRADE assessments for total food sources.
Experiencial (Proceso)	might have a role in	ARE 15	Potential Mechanisms	The instability in the significance of the pooled effect estimates might have also had a role
Experiencial (Proceso)	suggest	ARE 15	Introduction	our findings suggest that food sources of fructose-containing sugars might have modest benefits for long term glycaemic control when they replace other macronutrients on a calorie-for-calorie basis.
Experiencial (Proceso)	suggest	ARE 15	Results In The Context Of Other Studies	our results suggest that food sources of fructose-containing sugars providing excess energy to the diet could raise fasting blood insulin
Experiencial (Proceso)	suggest	ARE 15	Conclusion	our findings suggest that common food sources of fructose-containing sugars do not have harmful effects on glycaemic control in energy matched replacement of other less sugary foods
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ARE 15	Introduction	its true within-study variances could have been seriously underestimated, leading to an important outlier effect on the pooled estimate for fasting blood

				insulin.153
Textual	therefore	ARE 16	C With O Studies	the overall gain in screening coverage could be partly compromised. Therefore, we consider that finding a molecular test that permits reflex testing of samples that test positive for hrHPV should be a priority for future research.
Experiencial (Proceso)	could increase	ARE 16	Conclusion	hrHPV testing with an appropriate assay offers a promising new strategy that could increase population coverage substantially.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	ARE 16	C With O Studies	The adherence to follow-up among women with a self sample that tested positive for hrHPV was remarkably high (81% on average), probably owing to measures foreseen in the randomized clinical trials.
Experiencial (Circunstancia)	because of	ARE 16	C With O Studies	reflex cytology triage is not recommended on self samples because of its poor accuracy,
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 16	Study Limitations	Subgroup analyses and meta-regressions were not possible in the current systematic review because covariates were categorized differently.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	to achieve	ARE 16	Policy Implications	a hrHPV assay based on polymerase chain reaction test should be used to achieve optimal program sensitivity.
Experiencial (Proceso)	could contribute	ARE 16	Future Research	Future research could explore whether primary care providers could

				contribute to raising screening coverage.
Lógico (Hipotáctica)	if	ARE 16	C With O Studies	If follow-up to the cytology visit is poor, the overall gain in screening coverage could be partly compromised.
Lógico (Hipotáctica)	since	ARE 16	C With O Studies	Since reflex cytology triage is not recommended on self samples because of its poor accuracy, <sup>21</sup> an additional visit is needed to collect a cervical sample for cytological assessment.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	ARE 17	Introduction	This finding, along with all other subgroup analysis and meta-regression findings, should be interpreted with caution owing to the potential for study level confounding.
Lógico (Hipotáctica)	if	ARE 17	S &L Of The Study	if the target patients are not convinced that the trial question is worth answering, PPI in later stages of the trial (such as those seen in this review) may be futile.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 17	Introduction	Also, we were unable to provide a useful summary of the cost effectiveness of PPI, because very few studies included an economic impact assessment;
Lógico (Paratáctica)	thus	ARE 17	Introduction	Also, we were unable to provide a useful summary of the cost effectiveness of PPI, because very few studies included an economic impact assessment; thus an 'effective' PPI intervention may not

				necessarily be cost effective.
Lógico (Hipotáctica)	because	ARE 17	S &L Of The Study	Our 95% prediction intervals should be interpreted with caution because prediction intervals have been reported to be less reliable in meta-analyses with unbalanced study sizes.
Experiencial (Circunstancia)	due to	ARE 17	S & L Of The Study	PPI was still associated with improved enrolment but with reduced certainty due to the decrease in sample size.
Experiencial (Proceso)	lead to	ARE 17	S &L Of The Study	involving patients in the early stages of trial development can sometimes lead researchers to abandon the whole idea of the trial
Experiencial (Proceso)	can contribute	ARE 17	S &L Of The Study	we believe that this approach, alongside a range of other perspectives, can usefully contribute to the much broader debate about the impact of PPI in health research.
Experiencial (Proceso)	may improve	ARE 17	S & L Of The Study	PPI may improve enrolment
Experiencial (Proceso)	may add	ARE 17	S &L Of The Study	typical oncology trial suggests that PPI interventions that improve enrolment may add considerable financial value. <sup>84</sup>
Experiencial (Proceso)	can benefit	ARE 17	Introduction	This is consistent with the view that patients and carers can benefit research through their role as 'expert in lived experience,

Experiencial (Proceso)	may improve	ARE 17	S &L Of The Study	PPI may improve enrolment
Textual	therefore	ARE 18	C With O Studies	the participants who form the denominator should all undergo systematic follow-up in order to generate an accurate numerator. We therefore scrutinised reports of all our included studies and found that only five reported such systematic methods;
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	owing to	ARE 18	S &L Of The Study	Owing to the lack of data on participants with more than one potentially serious incidental finding, prevalence estimates were based on the assumption that only one potentially serious incidental finding occurs per participant.
Experiencial (Circunstancia)	due to	ARE 18	S & L Of The Study	Most of this difference is likely to be due to the umbrella review's inclusion of all reported incidental findings,
Experiencial (Circunstancia)	due to	ARE 18	S & L Of The Study	Some of the difference might also be due to different study inclusion criteria (reflecting the different focus of the umbrella review
Experiencial (Circunstancia)	given	ARE 18	S & L Of The Study	it is unlikely to have substantially affected our results given the good agreement with a second reviewer on a 10% subset of the studies.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	to detect	ARE 18	S & L Of The Study	The vast majority of included studies involved systematic radiologist reviews of images to detect incidental findings.

Experiencial (Proceso)	lead to	ARE 18	S & L Of The Study	identification of a potentially serious incidental finding does not always lead to detection of disease at a stage where intervention will confer benefit.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	in order to	ARE 18	C With O Studies	Our prevalence data could inform power calculations for future clinical trials of conservative or active treatments of potentially serious incidental findings, in order to develop good medical practices that minimise harm to people with potentially serious incidental findings, and ensure appropriate use of health services.
Experiencial (Proceso)	might confer	ARE 18	Implications Of This Study	early treatment of some disorders might confer harm
Lógico (Paratáctica)	and therefore	ARE 19	Strengths And Implications	the control group containing no active maintenance treatment is weaker and therefore, has fewer toxicities than full chemotherapy used as a control, which also led to inconsistency.
Lógico (Hipotáctica )	as	ARE 19	Limitation	As the understanding and management of treatment-related adverse events have improved over time, it could lead to superior safety of anti-programmed cell death 1 ICI drugs over anti-cytotoxic T lymphocyte associated antigen 4 ICI drugs.
Experiencial (Proceso)	could lead to	ARE 19	Limitation	As the understanding and management of treatment-related adverse events have improved over time, it

				could lead to superior safety of anti-programmed cell death 1 ICI drugs over anti-cytotoxic T lymphocyte associated antigen 4 ICI drugs.
Experiencial (Proceso)	may be caused by	ARE 19	Limitations	he frequency of treatment-related adverse events may not only be caused by ICI drugs, but also by the confounding effect of time.
Experiencial (Circunstancia)	given	ARE 19	Introduction	Given that a comprehensive toxicity profile for ICI drugs remains to be clearly defined, we included 36 head-to-head phase II and III randomised controlled trials (15?370 patients) in the first network meta-analysis of the comparative safety of ICI drugs.
Experiencial (Circunstancia)	given	ARE 19	S & implications	Given that patients with mild disease tend to be recruited in placebo controlled trials for ethical and safety reasons, <sup>73</sup> and phase I trials have small sample sizes focusing mainly on pharmacokinetics and pharmacometrics, we included head-to-head phase II and III trials exclusively to avoid potential bias and confounding effects.
Experiencial (Circunstancia)	given	ARE 19	Limitations	Given that our findings are based entirely on clinical trials without available comorbidity data, future studies are needed for validation in the real world,
Experiencial	lead to	ARE 19	S & Implications	the control group containing no active



(Proceso)				maintenance treatment is weaker and therefore, has fewer toxicities than full chemotherapy used as a control, which also led to inconsistency
Logico (Hipotáctica No-Finita)	providing	ARE 19	S & Implications	he sensitivity analysis further confirmed the stability of our results, providing assurance that this network meta-analysis has led to a better understanding of treatment-related adverse events of ICI drugs.
Logico (Hipotáctica)	as	ARE 19	Limitations	As the understanding and management of treatment-related adverse events have improved over time, it could lead to superior safety of anti-programmed cell death 1 ICI drugs over anti-cytotoxic T lymphocyte associated antigen 4 ICI drugs.
Lógico (Hipotáctica)	since	ARE 19	Strenghts And Implications	Since this study compared ipilimumab at 10 mg/kg every three weeks with the best supportive care (chemotherapy or no active maintenance treatment), <sup>23</sup> the direct results cannot be representative of all doses of ipilimumab.
Experiencial (Proceso)	could enhance	ARE 20	Introduction	Two trials indicated that vitamin D could enhance postnatal linear growth
Experiencial Proceso	caused by	ARE 20	Introduction	this is one of the most likely paediatric conditions to be directly caused by poor maternal and early infant vitamin D status.
Lógico (Hipotáctica)	leading to	ARE 20	Introduction	missing data on clinical outcomes was the norm

No-Finita)				rather than exception, leading to potentially biased meta-analyses based on small non-representative subsets of trials and participants.
Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	ARE 20	Introduction	Adverse events were infrequently reported, resulting in unreliable meta-analyses.
Lógico (Paratactica)	and thus	ARE 20	Introduction	the selection of studies and outcome data and our choices of analytical approaches were unavoidably subjective and thus prone to bias.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	leading to	ARE 20	Introduction	missing data on clinical outcomes was the norm rather than exception, leading to potentially biased meta-analyses based on small non-representative subsets of trials and participants.
Experiencial (Proceso)	alter	ARE 20	Introduction	A narrative review of findings of five vitamin D trials that were considered ineligible did not materially alter any of the inferences from the meta-analyses
Experiencial (Proceso)	may require	ARE 20	Introduction	vitamin D deficiency might have little to gain from any dose, but deficient populations might require relatively high doses to raise vitamin D status to an optimal range associated with clinical benefits
Logico (Paratáctica)	thereby	ARE 20	Introduction	Meta-regression or subgroup analyses can theoretically illustrate dose-responsiveness, thereby more precisely

				guide supplement dosing.
Lógico (Hipotáctica)	if	ARE 20	Introduction	If a modest dose of vitamin D (<600 IU/day) readily eliminates deficiency in even the most deficient women, then we might expect to see benefits only in placebo control trials conducted in populations where deficiency is common.
Experiencial (Proceso)	suggest	ARE 20	Introduction	Cautious projections for the next decade suggest that we will eventually know more about vitamin D in pregnancy than we do now
Logico (Paratactica)	and therefore	ARE 21	Introduction	The half life of caffeine is known to double during pregnancy, <sup>92</sup> and therefore the relative dose of caffeine from equivalent per cup consumption will be much higher than consumption outside pregnancy.
Logico (Paratactica)	and therefore	ARE 21	Introduction	all but one of the included studies were of case-control design and therefore prone to recall bias.
Experiencial (Proceso)	might therefore be	ARE 21	Introduction	The type of coffee consumed might therefore be an important factor.
Experiencial (Proceso)	could therefore be	ARE 21	Introduction	The effect of coffee consumption on endogenous sex hormones could therefore be beneficial for some hormone dependent cancers but increase the risk of fracture in women with inadequate dietary calcium <sup>98</sup> or with multiple

				risk factors for osteoporosis.
Lógico (Paratactica)	and therefore	ARE 21	Introduction	we used data available in the published meta-analyses and therefore assumed the exposure and estimate data for component studies had been published accurately.
Experiencial (Proceso)	are not therefore	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	Excess significance tests, however, have not been fully evaluated and are not therefore currently recommended as an alternative to traditional tests of publication bias.
Textual	therefore	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	There is no universally recognised standard coffee cup size, and the bioactive components of coffee in a single cup will vary depending on the type of bean (such as Arabica or Robusta), degree of roasting, and method of preparation, including the quantity of bean, grind setting, and brew type used. Therefore, studies that are comparing coffee consumption by cup measures could be comparing ranges of exposures.
Experiencial (Proceso)	should therefore be	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	Our summation of the existing body of evidence should therefore be viewed in this context and suggests that the association of coffee consumption in modifying the natural history of established disease remains unclear.
Lógico (Hipotáctica)	by	ARE 21	Introduction	caffeine could have direct antifibrotic effects by

No-Finita)	preventing			preventing hepatic stellate cell adhesion and activation.
Experiencial (Proceso)	could be affected by	ARE 21	Introduction	Many of the associations between coffee consumption and health outcomes, which are largely from cohort studies, could be affected by residual confounding.
Experiencial (Proceso)	could reduce or increase	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	Residual confounding by smoking could reduce a beneficial association or increase a harmful association when smoking is also associated with an outcome.
Experiencial (Proceso)	could result in	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	...suggesting residual confounding could result in the observed associations in other studies.
Experiencial (Proceso)	could influence	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	The same genetic variability in coffee and caffeine metabolism could influence the magnitude, frequency, and duration of exposure to caffeine and other coffee bioactive compounds.
Experiencial (Proceso)	could explain	ARE 21	Conclusions And Recommendations	Residual confounding could explain some of the observed associations
Experiencial (Proceso)	be caused by	ARE 21	Introduction	There does seem to be consistent evidence for small increases in concentrations of total cholesterol, low density lipoprotein cholesterol, and triglyceride in meta-analyses of randomised controlled trials, and this is believed to be caused by the action of diterpenes.

Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	ARE 21	Introduction	Caffeine is also known to easily cross the placenta, <sup>93</sup> and activity of the caffeine metabolising enzyme, CYP1A2, is low in the fetus, resulting in prolonged fetal exposure to caffeine.
Experiencial (Circunstancia)	due to	ARE 21	Introduction	triglyceride due to coffee are difficult to extrapolate
Experiencial (Proceso)	explained by	ARE 21	Introduction	When meta-analyses have suggested associations between coffee consumption and higher risk of other diseases, such as lung cancer, this can largely be explained by inadequate adjustment for smoking.
Experiencial (Proceso)	caused by	ARE 21	Introduction	There does seem to be consistent evidence for small increases in concentrations of total cholesterol, low density lipoprotein cholesterol, and triglyceride in meta-analyses of randomised controlled trials, and this is believed to be caused by the action of diterpenes.
Experiencial (Proceso)	can help to	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	Mendelian randomisation studies can also help to reduce the effects of confounding from random distribution of confounders between genotypes of known function related to the outcome of interest.
Logico (Hipotáctica No-Finita)	to offset	ARE 21	Introduction	only a small amount of milk added to coffee would be needed to offset any negative effects on calcium absorption.

Lógico (Hipotáctica)	so that	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	summary relative risk could be pooled from a combination of odds ratio, relative rates, and hazard ratios so that they could combine studies with differing measures.
Lógico (Hipotáctica)	if	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	Further bias in methods could have occurred if the same meta-analysis authors conducted multiple meta-analyses for different health outcomes.
Experiencial (Proceso)	might reduce	ARE 21	Strengths And Weaknesses And In Relation To Other Studies	participants who were apparently healthy at recruitment might have reduced their coffee intake because of early symptoms of a disease.
Experiencial (Proceso)	suggest	ARE 21	Introduction	Some studies suggest that caffeine consumption is associated only with a lower risk of low bone mineral density in women with inadequate calcium intake
Lógico (Paratactica)	and therefore	ARE 22	Introduction	Epidemiological studies can demonstrate the risks of higher BMIs and, therefore, the necessity for preventing obesity,
Experiencial (Proceso)	could have led to	ARE 22	Introduction	the unblinded nature of the interventions could have led to more medical treatment in control groups
Lógico (Paratáctica)	so	ARE 22	Introduction	Trials generally excluded participants with a recent diagnosis of cancer, but this was not always clear, so some participants may have had a recurrence of cancer, rather than a new event.

Lógico (Hipotáctica No-Finita)	resulting in	ARE 22	Introduction	fewer trials reported events for these outcomes, resulting in much uncertainty around their effect estimates.
Textual	thus	ARE 22	Introduction	Recent US guidelines <sup>102</sup> have been criticised for the lack of evidence from RCTs to support guidance. <sup>103</sup> Thus, we must consider whether the type of weight loss diet, particularly low fat, weight reducing diets, usually with <10% of energy as saturated fat, affects important health outcomes beyond cardiovascular risk factors or weight.
Experiencial (Circunstancia)	due to	ARE 22	Introduction	Similar findings were seen for deaths due to coronary heart disease, stroke, cancer, and respiratory disease.
Experiencial (Proceso)	lead to	ARE 22	Introduction	the unblinded nature of the interventions could have led to more medical treatment in control groups
Logico (Hipotáctica No-Finita)	tending to	ARE 22	Introduction	Many of the trials had quite intensive control group interventions, and the unblinded nature of the interventions could have led to more medical treatment in control groups, tending to reduce differences between groups.
Lógico (Hipotáctica)	if	ARE 22	Introduction	We might have failed to identify all trials with outcome data, if trialists did not present these outcomes or presented them as unspecified



				adverse events
Experiencial (Proceso)	may reduce	ARE 22	Introduction	weight reducing diets, usually low in fat and low in saturated fat, with or without an exercise component, may reduce premature all cause mortality in adults who are obese.
Textual	this may have	ARE 22	Introduction	if trialists did not present these outcomes or presented them as unspecified adverse events. This may have biased results,
Textual	consequently	ARE 23	Conclusion	there is still little evidence available to allow integration of results and inform decision making. Consequently, clinical practice and guidance relies on registry evidence, which is more prone to bias.
Experiencial (Circunstancia)	given	ARE 23	Conclusion	Identifying the most appropriate implant combination for use in THR is a recognisable priority <sup>39</sup> given the number of patients undergoing primary THR worldwide.
Experiencial (Proceso)	lead to	ARE 23	Introduction	These findings led to a change in the UK National Institute for Health and Care Excellence guidance on the use of prostheses with a risk of revision surgery at 10 years after primary THR from below 10% to below 5%
Experiencial (Proceso)	might improve	ARE 23	Introduction	Registry data also suggests that ceramic-on-ceramic, large head implants might

				improve implant survival compared with metal-on-polyethylene implants
Experiencial (Proceso)	increase	ARE 23	Introduction	Resurfacing and metal-on-metal, small head, cemented implants increase the risk of revision surgery compared with the reference implant combination.
Experiencial (Proceso)	may be	ARE 23	Conclusion	that there is no evidence that newer implant combinations may be superior to metal-on-polyethylene implants, irrespective of head size and fixation technique.
Experiencial	to depend on	ARE 24	Introduction	though patients with less severe sore throat had less absolute benefit from corticosteroids. The balance of benefits and harms therefore almost certainly depends on the severity of the patient's sore throat.
Textual	therefore	ARE 24	S &L Of The Study	In the five trials that reported co-interventions, about 80% of the participants received additional analgesics such as paracetamol and NSAIDs. Therefore, a single dose of corticosteroids seems to further reduce pain when used in combination with other analgesics.
Textual	thus	ARE 24	S &L Of The Study	Patients with less severe sore throat, however, will obtain less absolute benefit from corticosteroids. Thus, the balance of benefits and harms almost certainly depends on the severity of

				the patient's sore throat.
Logico (Hipotática No-Finita)	to understand	ARE 24	S &L Of The Study	More high quality data would be helpful to fully understand the net balance of benefits and harms according to severity of symptoms, particularly in primary care settings
Experiencial (Proceso)	could save	ARE 25	Introduction	the end of routine parachute use during jumps from aircraft could save the global economy billions of dollars spent annually to prevent injuries related to gravitational challenge.