



Código	FPI-002
Objeto	Protocolo de presentación de proyectos de investigación SIGEVA UNLaM
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	4
Vigencia	12/11/2021

**Unidad Ejecutora:
Ciencias de la Salud**

**Programa de acreditación:
CyTMA2**

Título del Programa de Investigación¹:

Director del Programa:

Título del proyecto de investigación:

Estado de las recomendaciones de la OMS sobre suplementos de calcio durante el embarazo en diferentes países

PIDC:

Elija un elemento.

PII

Elija un elemento.

Director del proyecto:

Cormick, Gabriela

Co-Director del proyecto:

Romero, Iris

Integrantes del equipo:

Di Marco, Martín

Pérez, Surya

White, Cintia

Delgado, Camila

Fecha de inicio:

01/01/2022

Fecha de finalización:

31/12/2023

¹ Completar solo en caso de que el presente proyecto se encuadre en el marco de un Programa de Investigación

Sumario

1-Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación:	2
2-Plan de investigación	2
3-Recursos Existentes	15
4-Recursos financieros	15
Anexo 1: Consentimiento Informado	17
Anexo 2: Guión semiestructurado de entrevista	19

1-Cuadro resumen de horas semanales dedicadas al proyecto por parte de director e integrantes del equipo de investigación:²

Rol del integrante	Nombre y Apellido	Cantidad de horas semanales dedicadas al proyecto
Director	Gabriela, Cormick	8
Co-director	Romero, Iris	5
Director de Programa		
Docente-investigador UNLaM	Di Marco, Martin	3
	Pérez, Surya	3
	White, Cintia	3
Investigador externo ³		
Asesor-Especialista externo ⁴		
Graduado de la UNLaM ⁵		
Estudiante de carreras de posgrado (UNLaM) ⁶		
Alumno de carreras de grado (UNLaM) ⁷	Delgado, Camila	3
Personal de apoyo técnico administrativo		

2-Plan de investigación

2.1. Resumen del Proyecto:

Los estados miembros de Las Naciones Unidas proponen una serie de objetivos para el 2030 que proporcionan un plan común para la paz y prosperidad para las personas y el planeta, ahora y en el futuro. Estos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son el plan maestro para conseguir un futuro duradero sin agotar los recursos. De los 17 objetivos propuestos, el objetivo 3 promueve que garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible. Las metas asociadas tienen como objetivo reducir la tasa mundial de mortalidad materna; poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y niños. [1]

² Incluir todos los integrantes del equipo de investigación, agregando tantas filas para cada rol de integrante del equipo de investigación como sea necesario.

³ Deberá adjuntar FPI 28, 29 y 30 debidamente firmados.

⁴ Idem nota 2.

⁵ Idem nota 2

⁶ Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de posgrado.

⁷ Adjuntar certificado de materias aprobadas de estudiantes de carrera de grado.

Anticipándose al lanzamiento de los ODS, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó una declaración de consenso y un documento de estrategia completo para poner fin a la mortalidad materna prevenible (EPMM). La meta del EPMM para reducir la tasa mundial de mortalidad materna (TMM) para 2030 se adoptó como la meta 3.1 de los ODS: reducir la TMM mundial a menos de 70 por 100000 nacidos vivos para 2030. [2]

A pesar que la mortalidad materna ha disminuido en un 37% desde el año 2000, la tasa de mortalidad —la proporción de madres que no sobreviven al parto en comparación con las que lo hacen— en las regiones en desarrollo, sigue siendo aún 14 veces mayor que en las regiones desarrolladas.[1] Dentro de las principales causas de mortalidad materna, los trastornos hipertensivos del embarazo causan alrededor de 46 000 muertes maternas y entre 1,5 y 2,0 millones de muertes neonatales al año. Más del 99% de estas muertes ocurren en los países menos desarrollados.[3]

Como medida de prevención para la preeclampsia, uno de los trastornos hipertensivos del embarazo mas serios, las directrices actuales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomiendan que en las poblaciones donde la ingesta de calcio es baja, como parte de la atención prenatal las mujeres reciban suplementos de calcio a partir de la semana 20 de gestación. [4]

A pesar que la evidencia ha demostrado que la suplementación con calcio durante el embarazo previene la preeclampsia, hay poca información sobre la implementación de las recomendaciones de la OMS, y sobre el estado de adopción y uso de las recomendaciones en los diferentes países a niveles de programas y políticas sanitarias.[5]. Identificar experiencias en la adopción de las guías es importante para en un futuro orientar la formulación de políticas a partir de la evidencia, el diseño de nuevos programas e implementación de las mismas. [6,7]

Este estudio describirá que países tienen guías clínicas que recomienden la suplementación con calcio en personas gestantes, la influencia de recomendaciones de organismos internacionales, en particular la OMS, y, a su vez, explorar las percepciones de efectores de salud en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) respecto a la suplementación con calcio.

2.2. Palabras clave: calcio - ingesta - suplementación - preeclampsia

2.3 Resumen del Proyecto (inglés):

The member states of the United Nations proposed a series of goals for 2030 that provide a common plan for peace and prosperity for people and the planet, now and in the future. These Sustainable Development Goals (SDGs) are the master plan to achieve a long-lasting future without depleting resources. Of the 17 proposed goals, Goal 3 promotes that ensuring healthy lives and promoting well-being at all ages is essential for sustainable development. The associated goals are

aimed at reducing the global maternal mortality rate; end the preventable deaths of newborns and children. [1]

In anticipation of the launch of the SDGs, the World Health Organization (WHO) released a consensus statement and comprehensive strategy document to end preventable maternal mortality (EPMM). The EPMM target to reduce the global maternal mortality ratio (MMR) by 2030 was adopted as SDG target 3.1: reduce the global MMR to less than 70 per 100,000 live births by 2030. [2]

Despite the fact that maternal mortality has decreased by 37% since 2000, the mortality rate - the proportion of mothers who do not survive childbirth compared to those who do - in developing regions is still 14 times higher than in developed regions. [1] Among the leading causes of maternal mortality, hypertensive disorders of pregnancy cause about 46,000 maternal deaths and between 1.5 and 2.0 million neonatal deaths annually. More than 99% of these deaths occur in less developed countries.[3]

As a preventive measure for maternal deaths from preeclampsia, current World Health Organization (WHO) guidelines recommend that in populations where calcium intake is low, women should receive calcium supplements after 20 weeks of pregnancy as part of prenatal care, particularly among those who are at higher risk of developing hypertension. [4]

Although evidence has shown that calcium supplementation during pregnancy prevents the development of hypertensive disorders. [5] There is little information on the implementation of the WHO guidelines, and on the status of adoption and use of the guidelines in different countries at the levels of health programs and policies. This information is important to identify experiences in the adoption of the guidelines and in the future orient the formulation of policies based on the evidence, the design of new programs and their implementation. [6,7]

This study will describe which countries have clinical guidelines that recommend calcium supplementation in pregnant people, the influence of recommendations from international organizations, particularly the WHO, and explore the perceptions of health effectors in the Metropolitan Area of Buenos Aires. Aires (AMBA) regarding calcium supplementation.

2.4 Palabras clave (inglés): calcium - intake - supplementation - preeclampsia

2.5 Disciplina desagregada: 3105 – Medicina_Nutrición

2.6 Campo de aplicación: 0539 – Higiene, alimentación y nutrición Otros

2.7 Especialidad: Nutrición

2.8 Estado actual del conocimiento:

2.9. Problemática a investigar:

El calcio es un mineral involucrado en una gran cantidad de funciones vitales.[8,9] Si bien la investigación sobre el papel del calcio se ha centrado principalmente en la salud ósea, en recientes

investigaciones clínicas la ingesta adecuada de calcio ha mostrado otros beneficios para la salud, como la reducción de los trastornos hipertensivos del embarazo y la reducción de los valores de presión arterial, particularmente entre los jóvenes y en hijos de madres suplementadas con calcio durante el embarazo.[10–12]

En la mayoría de los países de bajos y medianos ingresos, la ingesta diaria de calcio está muy por debajo de las recomendaciones, además de que también se observa una ingesta baja de calcio en algunos grupos de población de países de ingresos altos. [13-16]

Una revisión sistemática encontró que la ingesta dietética nacional promedio de calcio oscila entre 175 y 1233 mg/día (78 estudios de 74 países).[16] Muchos países de Asia tienen un consumo promedio de calcio en la dieta de menos de 500 mg/día. Los países de África y América del Sur en su mayoría tienen una baja ingesta de calcio entre aproximadamente 400 y 700 mg/día.[16]

Otra revisión muestra que la ingesta dietética de calcio de mujeres embarazadas es baja en los países de Asia, África y América Latina (105 estudios, 73.958 mujeres embarazadas de 37 países). [17] La ingesta media de calcio en mujeres embarazadas de países de ingresos bajos y medios fue de 648 mg/día (intervalo de confianza (IC) del 95%: 569–727), mientras que la de los países de ingresos altos muestra una ingesta de 948 mg/día (IC 95% 872-1024).[17]

En Argentina, el calcio junto con el hierro fueron los micronutrientes que mostraron mayor deficiencia en la población.[18] También se evidenció un consumo de calcio medio de 446 mg/día para las mujeres embarazadas y 367 mg/día para las mujeres de edades comprendidas entre 10 y 49 años, mientras las recomendaciones son de alrededor de 1000 mg por día.[18] Asimismo, otro estudio realizado en el año 2014 muestra que mujeres embarazadas de la Ciudad de Buenos Aires tuvieron una ingesta de calcio promedio de 663mg, DS \pm 389 mg/día.[19]

Los estudios que mostraron efectos beneficiosos del calcio fueron en su mayoría ensayos clínicos aleatorizados que incluyeron suplementos dietéticos de entre 500 mg a 2000 mg de calcio por día y que se realizaron en diferentes poblaciones, incluyendo mujeres embarazadas.[20,21] A pesar que estos niveles de suplementación fueron recomendados por la Organización Mundial de la Salud para poblaciones de baja ingesta de calcio, existen dificultades en la implementación de esta estrategia, debido a la baja adherencia en la rutina de tomar suplementos y/o a la complejidad de la distribución de los mismos.[12,22]

La suplementación con calcio es una intervención preventiva de bajo riesgo y relativamente económica, adecuada para una implementación generalizada en entornos comunitarios y de

atención primaria, y tiene el potencial de tener efectos sustanciales en la salud materna y neonatal. Sin embargo, existen barreras importantes para ampliar la adopción de esta recomendación de la OMS, como la distribución de las pastillas de calcio, el alto costo, la baja adherencia, las cadenas de suministro, los efectos secundarios y la falta de uso de los servicios de salud. [20]

En este punto, la sistematización de las guías clínicas adoptadas oficialmente por los distintos países permitirá un análisis comparativo de políticas públicas y analizar en qué medida los consensos técnicos alcanzados por la Organización Mundial de la Salud, u otros organismos afines, han logrado un impacto concreto a nivel de los distintos territorios nacionales, en un tema con una gran amplitud de criterios profesionales como el consumo de calcio. Para ello se tomarán las dimensiones de: las recomendaciones de calcio en las guías de atención prenatal, embarazo o pautas para la prevención de la preeclampsia de cada país

Para conocer el grado de adopción que tienen las guías de la OMS en diferentes países es necesario contar con información sobre las recomendaciones de calcio en las guías de atención prenatal, embarazo o pautas para la prevención de la preeclampsia de cada país. A su vez, identificar cómo los profesionales de la salud piensan sobre el tema, y cuánto conocen del mismo, es un eslabón necesario para pensar la viabilidad concreta de políticas públicas y sanitarias. [23,24]

2.10. Objetivos:⁸

- 1- Identificar y analizar a nivel global qué países tienen guías clínicas que recomienden la suplementación con calcio para personas gestantes.
- 2- Explorar los conocimientos y percepciones de efectores de salud respecto de la suplementación con calcio en personas gestantes en el AMBA.

Objetivos específicos:

- 1.1 Identificar a nivel global qué países adhieren a las recomendaciones de organismos internacionales, en particular la OMS, de suplementación con calcio para personas gestantes.
- 1.2 Describir la dosis de suplementación con calcio para personas gestantes en aquellos países que tienen recomendaciones.
- 1.3 Describir las características principales de las guías de recomendación de cada país.
- 2.1 Explorar las percepciones de los efectores de salud respecto a la suplementación con calcio en personas gestantes.
- 2.2 Analizar los conocimientos que tienen los efectores de salud respecto a la suplementación con calcio en personas gestantes.
- 2.3 Identificar barreras y facilitadores para la implementación de las recomendaciones en efectores de salud en el AMBA.

⁸ Detallar objetivo general y objetivos específicos.

2.11. Marco teórico:

La ingesta adecuada de calcio ha mostrado muchos beneficios para la salud, no solo relacionados a la reducción de los trastornos hipertensivos del embarazo, sino también a la reducción de los valores de presión arterial, particularmente entre los jóvenes, prevención de la osteoporosis, adenomas colorrectales, reducción de los valores de colesterol y reducción de los valores de presión arterial alta en hijos de madres suplementadas con calcio durante el embarazo.^{11,12,22,25-29}

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las principales causas de mortalidad materna y neonatal.^{2,12} En Argentina durante el 2018, se registraron 257 muertes maternas, lo que representa una razón de mortalidad materna de 3,7 muertes cada 10.000 nacidos vivos. Del total de muertes maternas un 61% fueron por causas obstétricas directas, entre las que se encuentran los trastornos hipertensivos del embarazo.³⁰

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo del embarazo caracterizado por la aparición combinada de hipertensión arterial y proteinuria después de las 20 semanas de gestación.³¹ La prevención es el enfoque más asequible y beneficioso para las comunidades de bajos recursos porque una vez que la madre desarrolla preeclampsia, el monitoreo longitudinal y el parto exitoso son la única cura.

Una revisión sistemática muestra que la suplementación con calcio durante el embarazo en comparación con el placebo redujo el riesgo de preeclampsia en más de la mitad (55%), con un riesgo relativo (RR) de 0,45 (IC del 95%: 0,31 a 0,65).³² Con base en estos resultados, la OMS publicó en 2013 las primeras guías para la prevención de preeclampsia y eclampsia (PE-E) donde recomienda la suplementación de calcio con 1,5 a 2 gramos al día a partir de las 20 semanas de gestación en todas las mujeres con alto riesgo de PE-E y que viven en áreas con baja ingesta de calcio. Se recomienda encarecidamente la ingesta de calcio.³³ Luego, la guía fue reforzada por dos documentos de la OMS publicados en 2016 y, finalmente, las guías se actualizaron a principios de 2020 para incluir la recomendación de aumentar la ingesta de calcio antes del embarazo en mujeres que viven en áreas de baja ingesta de calcio.^{29,34} 12

El volumen de las dosis, los mensajes contradictorios relacionados con repartir la dosis a lo largo del día para aumentar la absorción, y el momento adecuado de tomar los suplementos de calcio relacionados con otros suplementos recomendados durante el embarazo han sido descriptos como barreras a la adherencia de esta recomendación.⁶ Por otro lado, existen problemas logísticos, tanto en la distribución de todos los suplementos necesarios para cubrir las necesidades durante todo el

embarazo, como en el sistema de salud para llegar a todas las mujeres embarazadas con regularidad, pudiendo dificultar la disponibilidad de los suplementos.^{6,35-37}

La implementación de esta recomendación debe pensarse ampliamente. Convertir las directrices de la OMS en programas nacionales con el fin de reducir los trastornos hipertensivos del embarazo de manera eficaz, es un desafío tanto para alcanzar a la población objetivo como para superar las barreras que presenta el sistema de salud.³⁴

2.12. Hipótesis de trabajo o los supuestos implícitos (según corresponda al diseño metodológico):⁹

Objetivo 2:

1. Los efectores de salud tienen poco conocimiento específico sobre el vínculo entre el consumo y suplementación con calcio y los niveles de presión arterial en personas gestantes.
2. A pesar de la falta de conocimiento específico, la suplementación con calcio en personas gestantes en Argentina es aceptada por los efectores en salud.

2.13. Metodología:

La metodología se describirá por separado para cada objetivo planteado.

Objetivo 1:

Con el fin de describir el estado de las recomendaciones de la OMS sobre la suplementación con calcio durante el embarazo, buscaremos en los ministerios de salud de diferentes países los registros de las directrices nacionales que recomiendan la suplementación con calcio durante el embarazo.³⁸ También buscaremos en bases de datos electrónicas de literatura gris, motores de búsqueda de Internet y sitios web gubernamentales para obtener registros de las pautas de los países que recomiendan la administración de suplementos de calcio durante el embarazo, así como en bases de datos específicas como GINA, Elena, OMS y sitios regionales de la OMS y OPS. Para cada país, extraeremos datos de las publicaciones sobre guías clínicas para la atención prenatal, embarazo o pautas para la prevención de la preeclampsia. Los datos a extraer serán el año de publicación, si la guía incluye recomendaciones para la suplementación de calcio, la dosis recomendada, la evidencia de la recomendación y si sigue las guías de suplementación de calcio de la OMS para la prevención de la preeclampsia.

Estrategia de búsqueda para la identificación de Directrices

⁹ En proyectos de desarrollo tecnológico puede ser reemplazada una hipótesis de trabajo por la propuesta de solución al problema de investigación mediante el diseño de un prototipo o elemento equivalente.

Buscaremos en Google el nombre de dominio de cada país gubernamental (ei: “gob.ar” para Argentina), con la combinación de suplementos de calcio y uno de los siguientes términos: embarazo, materno, prenatal o prenatal. La frase se traducirá en Google según el idioma de cada país. No se aplicarán restricciones de idioma.

Búsquedas relacionadas:

“Calcium supplementation "WHO" maternal guidelines site: gov. domain”

“Calcium supplementation site: gov. domain”

“maternal guidelines site: gov. domain” para ver la existencia de guías.

Otra búsqueda con pocos resultados:

“Pregnancy or gravidit or prenatal care or pre-natal care or antenatal or ante-natal or intrapartum or intra-partum or pregnancy complications "calcium supplementation" site:.gov. domain”

Obtención y análisis de los datos:

Se buscará información en la página del ministerio de salud de cada país, se seleccionarán las guías clínicas para la atención prenatal, embarazo o pautas para la prevención de la preeclampsia y se extraerán los datos utilizando una base de Excel.

De cada guía se reportarán datos del año de publicación, si se incluye recomendaciones para la suplementación de calcio, dosis recomendada, la evidencia de la recomendación y si sigue las guías de suplementación de calcio de la OMS para la prevención de la preeclampsia.

Objetivo 2:

Etapas exploratorias

Se realizará una investigación exploratoria a partir de técnicas cualitativas de recolección y análisis. Con el propósito de indagar acerca de los conocimientos de los efectores de salud, y explorar sus percepciones (conocimientos y actitudes) sobre la suplementación de calcio se utilizarán entrevistas semiestructuradas, ya que permiten indagar en ejes pre-fijados, pero también brindan la posibilidad de identificar temas emergentes o no identificados. Se utilizará un guion de entrevista, factible de ser modificado a partir de los nuevos temas en la situación de entrevista.

Debido a que se propone construir un modelo cualitativo a partir de los temas indagados, no se utilizará un muestreo representativo. Se hará un muestreo por cuotas tomando en cuenta las siguientes variables de estratificación: a) tipo de profesional (médico generalista, ginecólogo, obstetra, enfermera), b) institución de contacto (privada/pública), c) edad del prestador (menor a 30, 31-40, 41-50, 51 y más). El sexo-género no se utilizará como variable cuota, ya que no existen

antecedentes que muestren diferenciales con respecto al tema investigado. Se estima una muestra total de 50 entrevistas.

El análisis de los casos seguirá una codificación temática según el modelo de Clarke y Braun.³⁹ Se realizará una codificación abierta en función de los temas o ejes mencionados. No se realizará un análisis estructural, semántico o sintáctico de los datos. Se pretende construir un modelo cualitativo o tipologización a partir de los códigos identificados.

Consideraciones Éticas

El presente estudio será enviado para aprobación al Comité de Ética de la Universidad Nacional de La Matanza.

Los efectores de salud que acepten participar serán invitadas a firmar el consentimiento informado para ser incluidos en el estudio.

El estudio se llevará a cabo siguiendo las guías de protección de los derechos para participantes voluntarios de investigaciones clínicas.

Los datos no serán transferidos a otros países o instituciones distintas de las participantes en este estudio. Los datos podrán ser publicados con fines científicos sin revelar la identidad de los participantes.

Estos datos están protegidos por la ley N° 25.326. La DIRECCIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES, órgano de Control de la Ley N° 25.326, tiene la atribución de atender las denuncias y reclamos que se interpongan con relación al incumplimiento de las normas sobre protección de datos personales.

Se brindará información clara y precisa sobre el propósito y las características del estudio. Toda la información será provista por los investigadores responsables y por los formularios de consentimiento informado que serán firmados antes de la entrevista a aquellos que voluntariamente acepten participar en el estudio. Los formularios proveen información de contacto de los investigadores locales, el investigador principal y del comité de ética por cualquier duda que los participantes puedan tener.

Presupuesto

Materiales de librería

Viáticos

Tablet

Servicio de edición

Congreso

2.14. Bibliografía:

1. Naciones Unidas Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe 2015 Available online: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/> (accessed on Sep 6, 2021).
2. WHO, UNICEF, UNFPA, W.B.G. and the U.N.P.D. *Trends in maternal mortality 2000 to 2017*; 2019;
3. von Dadelszen, P.; Magee, L.A. Preventing deaths due to the hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* **2016**, *36*, 83–102, doi:10.1016/j.bpobgyn.2016.05.005.
4. Sammour, M.B.; El-Kabarity, H.; Fawzy, M.M.; Schindler, A.E. *WHO recommendations for Prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia*; 2011; Vol. 97; ISBN 9789241548335.
5. Hofmeyr, G.J.; Lawrie, T.A.; Atallah, Á.N.; Duley, L.; Torloni, M.R. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2014, *2014*.
6. Omotayo, M.O.; Dickin, K.L.; O'Brien, K.O.; Neufeld, L.M.; De Regil, L.M.; Stoltzfus, R.J. Calcium Supplementation to Prevent Preeclampsia: Translating Guidelines into Practice in Low-Income Countries. *Adv. Nutr.* **2016**, *7*, 275–278, doi:10.3945/an.115.010736.
7. Palacios C and Pena-Rosas JP Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst. Rev.* **2010**, 1–4, doi:10.1002/14651858.CD001059.pub4.
8. Heaney, R.P. Optimal Calcium Intake. *JAMA J. Am. Med. Assoc.* 1995, *274*, 1012.
9. Cormick, G.; Belizán, J.M. Calcium intake and health. *Nutrients* **2019**, *11*, doi:10.3390/nu11071606.
10. Cormick, G.; Betran, A.P.; Romero, I.B.; Cormick, M.S.; Belizán, J.M.; Bardach, A.; Ciapponi, A. Effect of Calcium Fortified Foods on Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* **2021**, *13*, 316, doi:10.3390/nu13020316.
11. Kinshella, M.W.; Omar, S.; Scherbinsky, K.; Vidler, M.; Magee, L.A.; Dadelszen, P. Von; Moore, S.E.; Elango, R.; Precise, T.; Framework, C. Effects of Maternal Nutritional Supplements and Dietary Interventions on Placental Complications : An Umbrella Review , Meta-Analysis and Evidence Map. **2021**, 1–31.
12. *WHO recommendation on Calcium supplementation before pregnancy for the prevention of pre-eclampsia and its complications*; Geneva, 2020;
13. Merialdi, M.; Mathai, M.; Ngoc, N.T.N.; Purwar, M.; Campodonico, L.; Abdel-Aleem, H.; Hofmeyr, G.J.; Rojas, M.X.; Perez-Cuevas, R.; Joseph, G.; et al. World Health Organization systematic review of the literature and multinational nutritional survey of calcium intake during pregnancy. *Fetal Matern. Med. Rev.* 2005, *16*, 97–121.
14. Cormick, G.; Betrán, A.P.; Romero, I.B.; Lombardo, C.F.; Gülmezoglu, A.M.; Ciapponi, A.; Belizán, J.M. Global inequities in dietary calcium intake during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.* **2019**, *126*, 444–456, doi:10.1111/1471-0528.15512.
15. Kumssa, D.B.; Joy, E.J.M.; Ander, E.L.; Watts, M.J.; Young, S.D.; Walker, S.; Broadley, M.R. Dietary calcium and zinc deficiency risks are decreasing but remain prevalent. *Sci. Rep.* **2015**, doi:10.1038/srep10974.
16. Balk, E.M.; Adam, G.P.; Langberg, V.N.; Earley, A.; Clark, P.; Ebeling, P.R.; Mithal, A.; Rizzoli, R.; Zerbin, C.A.F.; Pierroz, D.D.; et al. Global dietary calcium intake among adults: a systematic review. *Osteoporos. Int.* **2017**, *28*, 3315–3324, doi:10.1007/s00198-017-4230-x.
17. Cormick, G.; Betrán, A.P.; Romero, I.B.; Lombardo, C.F.; Gülmezoglu, A.M.; Ciapponi, A.; Belizán, J.M. Global inequities in dietary calcium intake during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.* **2019**, *126*, 444–456, doi:10.1111/1471-0528.15512.
18. Ministerio de Salud de la Nación Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.
19. Cormick, G.; Zhang, N.N.; Andrade, S.P.; Quiroga, M.J.; Di Marco, I.; Porta, A.; Althabe, F.; Belizán, J.M. Gaps between calcium recommendations to prevent pre-eclampsia and current intakes in one hospital in Argentina. *BMC Res. Notes* **2014**, *7*, 1–6, doi:10.1186/1756-0500-7-

920.

20. Hofmeyr, G.J.; Betrán, A.P.; Singata-Madliki, M.; Cormick, G.; Munjanja, S.P.; Fawcus, S.; Mose, S.; Hall, D.; Ciganda, A.; Seuc, A.H.; et al. Prepregnancy and early pregnancy calcium supplementation among women at high risk of pre-eclampsia: a multicentre, double-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet* **2019**, *393*, 330–339, doi:10.1016/S0140-6736(18)31818-X.
21. Hofmeyr, G.J.; Belizán, J.M.; Von Dadelszen, P. Low-dose calcium supplementation for preventing pre-eclampsia: A systematic review and commentary. *BJOG An Int. J. Obstet. Gynaecol.* 2014, *121*, 951–957.
22. World Health Organization *WHO recommendation: Calcium supplementation during pregnancy for the prevention of pre-eclampsia and its complications*; 2018; ISBN 9789241550451.
23. Hankivsky, O.; Grace, D.; Hunting, G.; Giesbrecht, M.; Fridkin, A.; Rudrum, S.; Ferlatte, O.; Clark, N. An intersectionality-based policy analysis framework: Critical reflections on a methodology for advancing equity. *Int. J. Equity Health* **2014**, *13*, 1–16, doi:10.1186/s12939-014-0119-x.
24. Tice, A.; Ruckle, J.E.; Sultan, O.S.; Kemble, S. Access to care: the physician's perspective. *Hawaii Med. J.* **2011**, *70*, 33–38.

2.15. Programación de actividades (Gantt):¹⁰

Actividades / Responsables 1er Año	Responsable	Mes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Objetivo 1	Responsable												
Revisión bibliográfica	Surya P.		X	X	X	X							
Extracción de datos	Cintia W.					X	X						
Cierre de la base de datos	Gabriela C.							X					
Análisis de los datos	Iris R./Gabriela C.								X	X			
Actividades finales													
Escritura del informe intermedio	Iris R./Gabriela C.										X	X	X
Otras actividades													
Presentación de los estudiantes a becarios													
Preparación de las bases para las clases de Evaluación y Política													

Actividades / Responsables 2do Año	Responsable	Mes											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Objetivo 2	Responsable												
Preparación de los materiales	Martin Di M.	X											
Invitación a participar del estudio	Cintia W.		X	X									
Entrevistas	Martin Di M.			X	X	X							
Transcripción de las entrevistas	Martin Di M.				X	X	X						

¹⁰ Definir la programación de actividades para cada objetivo específico, y las personas responsables de su ejecución.

Actividades finales													
Escritura del artículo	Gabriela C./ Martín Di M.					X	X	X	X	X			
Difusión de los resultados	Iris R.									X	X		
Escritura del informe final	Martín Di M./Gabriela C.										X	X	X
Otras actividades													
Presentación de los estudiantes a becarios	Martín Di M.	X											
Preparación de las bases para las clases de Evaluación y Política	Iris R.						X	X					

2.16. Resultados en cuanto a la producción de conocimiento:

Los resultados de esta propuesta permitirán conocer cuál es la prevalencia de países que recomiendan la suplementación de calcio en personas gestantes, así como la dosis de calcio recomendada. Por otro lado, proporcionará información que permitirán identificar cuáles son las barreras por las cuales el sistema de salud no implementa esta recomendación. Los resultados podrán luego ser usados para diseñar o fortalecer programas nacionales con el fin de reducir los trastornos hipertensivos del embarazo de manera eficaz.

2.17. Resultados en cuanto a la formación de recursos humanos:

Se contempla la posibilidad de incorporar estudiantes durante la implementación del objetivo 1 y 2. Los mismos serán capacitados en investigación relacionada a revisión de la literatura. Dichos estudiantes tendrán conocimientos para participar de equipos que trabajen en diseños de investigación de alta calidad y desarrollar investigaciones de evidencia científica relacionadas con el tema. Durante la implementación de la presente investigación los estudiantes podrán postularse como becarios de investigación. Se fomentará que estos estudiantes se incorporen al plantel docente como auxiliares de las materias de Introducción al Pensamiento Científico y Política y evaluación nutricional.

2.18. Resultados en cuanto a la difusión de resultados:

Se preparará un manuscrito con los resultados encontrados que será enviados a una revista científica con referato e indexada en PubMed. Por otro lado se propone ampliar la difusión a los efectores entrevistados como forma de fortalecer acciones relacionadas con la temática y a organismos/ asociaciones de modo que contribuya a fortalecer acciones en efectores de salud.

2.19. Resultados en cuanto a transferencia hacia las actividades de docencia y extensión:

Las bases de datos obtenida de este estudio serán utilizadas para capacitar en manejo de análisis de datos a estudiantes de las asignaturas de Política y Evaluación Nutricional de la Carrera de Nutrición de la UNLaM.

2.20. Resultados en cuanto a la transferencia de resultados a organismos externos a la UNLaM:

2.21. Vinculación del proyecto con otros grupos de investigación del país y del exterior:

2.22. Destinatarios:

Tipo de destinatario		Subtipo de destinatario ¹¹	¿Cuál? Especificar	Demandante ¹²	Adoptante ¹³
Sector Gubernamental	Gobiernos	Del Poder Ejecutivo nacional			
		Del Poder Ejecutivo provincial			
		Del Poder Ejecutivo municipal			
	Otras Instituciones gubernamentales	Poder Legislativo en sus distintas jurisdicciones			
		Poder Judicial en sus distintas jurisdicciones			
Sector Salud		Hospitales, centros comunitarios de salud y otras entidades del sistema de atención	X		X
Sector Educativo		Sistema universitario			
		Sistema de educación básica y secundaria			
		Sistema de educación terciaria			
Sector Productivo		Empresas			
		Cooperativas de trabajo y producción			
		Asociaciones del Sector			
Sociedad Civil		ONG's y otras organizaciones sin fines de lucro			
		Comunidades locales y particulares			

¹¹ Marcar con una X

¹² Demandante: entidad administrativa de gobierno nacional, provincial o municipal constituida como demandante externo de las tecnologías desarrolladas, que determina la necesidad del proyecto por su importancia social. Marcar con una X

¹³ Adoptante: beneficiario o usuario en capacidad de aplicar los resultados desarrollados (organismos gubernamentales de ciencia y tecnología nacionales o provinciales; universidades e institutos universitarios de gestión pública o privada; empresas públicas o privadas; entidades administrativas de gobierno nacionales, provinciales o municipales; entidades sin fines de lucro; hospitales públicos o privados; instituciones educativas no universitarias; y organismos multilaterales. Marcar con una X

3-Recursos Existentes¹⁴

Descripción/ concepto	Cantidad	Observaciones

4-Recursos financieros¹⁵

	Rubro	Año 1	Año 2	Total
Gastos de capital (equipamiento)	a) Equipamiento (1)	\$ 0,00	\$ 0,00	\$0,00
	b) Licencias (2)			
	c) Bibliografía (3)			
	Total, Gastos de Capital	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
Gastos corrientes (funcionamiento)	d) Bienes de consumo			
	d.1) Materiales de librería	\$2500,00	\$2500,00	\$5000,00
	e) Viajes y viáticos (4)	\$ 20000,00	\$ 20000,00	\$40000,00
	f) Difusión y/o protección de resultados (5) f.1) Congreso	\$15000,00	\$15000,00	\$30000,00
	g) Servicios de terceros (6) g.1) Servicios de edición para artículos académicos	\$ 20000,00	\$ 20000,00	\$ 40000,00
	h) Otros gastos (7)	\$0,00	\$0,00	\$0,00
	Total Gastos Corrientes	\$ 57500,00	\$ 57500,00	\$ 115000,00
	Total Gastos (Capital + Corrientes)	\$ 57500,00	\$ 57500,00	\$ 115000,00

Aclaraciones sobre rubros del presupuesto

1 Equipamiento: Equipamiento, repuestos o accesorios de equipos, etc.

2 Licencias: Adquisición de licencias de tecnología (software, o cualquier otro insumo que implique un contrato de licencia con el proveedor).

3 Bibliografía: En el caso de compra de bibliografía, ésta no debe estar accesible como suscripción en la Biblioteca Electrónica.

4 Viajes y viáticos: Viajes y viáticos en el país: Gastos de viajes, viáticos de campaña y pasantías en otros centros de investigación estrictamente listados en el proyecto. Gastos de viaje en el exterior: (no deberán superar el 20% del monto del proyecto).

5 Difusión y/o protección de resultados: Ej.: (Gastos para publicación de artículos, edición de libros inscripción a congresos y/o reuniones científicas).

6 Servicios de terceros: Servicios de terceros no personales (reparaciones, análisis, fotografía, etc.).

7 Otros gastos: Incluir, si es necesario, gastos a realizar que no fueron incluidos en los otros rubros.

4.1 Origen de los fondos solicitados

¹⁴ Antes de confeccionar el presupuesto del proyecto, será necesario que el Director incluya en esta tabla si dispone de recursos adquiridos con fondos de proyectos anteriores (equipamiento, bibliografía, bienes de consumo, etc.) a ser utilizados en el proyecto a presentar, y además se recomienda consultar en la Unidad académica la disponibilidad de recursos existentes factibles de ser utilizados en el presente proyecto.

¹⁵ Justificar presupuesto detallado. Para compras de un importe superior a \$15000.- se requieren tres presupuestos. (Resolución Rectoral N°177/2021.)

Institución	% Financiamiento
UNLaM	100
Otros (indicar cuál)	

Anexo 1: Consentimiento Informado

Consentimiento Informado para las entrevistas sobre la implementación de las recomendaciones de la OMS sobre suplementos de calcio durante el embarazo.

La siguiente entrevista se encuentra incluida dentro del proyecto “Estado de las recomendaciones de la OMS sobre suplementos de calcio durante el embarazo en diferentes países” cuya responsable es la Dra. Gabriela Cormick. La misma se encuentra radicada en el Departamento de Salud de La Universidad Nacional de la Matanza. Este proyecto explora las percepciones de los efectores de salud respecto de la suplementación con calcio en personas gestantes en AMBA.

La información que nos brindes podría ser muy importante para nosotros ya que buscamos entender cuáles son las opiniones de las personas que trabajan como efectores de salud en el ámbito del AMBA sobre la suplementación de calcio.

Nos gustaría realizarle una entrevista de, más o menos, 40 minutos para charlar sobre este tema.

Es muy importante para nosotros que sepa que todo lo que nos diga será confidencial y solo podrán verlo otros investigadores del proyecto. Nos vamos a asegurar que sus datos sean privados. También, que si acepta participar de la entrevista podrá interrumpirla cuando quiera. La entrevista no tiene ningún pago, remuneración ni riesgos.

Lugar y fecha:

Manifiesto que he sido informado/a de mi participación en el estudio de investigación titulado “*Estado de las recomendaciones de la OMS sobre suplementos de calcio durante el embarazo en diferentes países*”. Dirigido por Mg. Gabriela Cormick, investigador/a de la Universidad Nacional de La Matanza.

1. He recibido suficiente información sobre los objetivos de la investigación, su metodología, los patrocinadores y la he comprendido.
2. He recibido suficiente información sobre los posibles riesgos y beneficios de mi participación en la investigación y los he entendido.
3. He sido informado/a sobre las investigaciones con seres humanos y el consentimiento informado según consta en el Código Civil y Comercial (Ley N° 26.994/14)
4. He podido hacer todas las preguntas que he creído conveniente sobre la investigación y se me han respondido satisfactoriamente.
5. Comprendo que mi participación es voluntaria.
6. Comprendo que puedo retirarme de la entrevista y revocar este consentimiento mediante aviso por correo electrónico, el mismo que utilizo para consulta o dudas, sin consecuencias:

- a. Cuando así lo desee.
 - b. Sin tener que dar explicaciones y sin que tenga ninguna consecuencia de ningún tipo.
7. Se me ha informado que no recibiré retribuciones económicas por mi participación en la investigación.
 8. He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos en términos de lo establecido en la Ley de Protección de los Datos Personales (Ley N° 25.326).
 9. En congruencia, con la suscripción del presente consentimiento, AUTORIZO / NO AUTORIZO a obtener fotografías, videos, captar y/o reproducir la imagen o la voz y a difundirla en revistas o ámbitos científicos, sin que ello implique afectación en modo alguno de mi participación en el estudio referido.

Teniendo ello en consideración, OTORGO / NO OTORGO mi CONSENTIMIENTO para participar en esta investigación, a fin de alcanzar los objetivos especificados.

Ante cualquier duda o para solicitar el retiro de la investigación puede comunicarse con la investigadora principal: *Gabriela Cormick* al 011 4777-8767 y con el Comité de Ética en Investigación del Departamento de Ciencias de la Salud de la UNLaM: ceisaludunlam19@gmail.com

El/la investigador/a entrega un segundo ejemplar del CI al/a la participante Sr/Sra.....
 y/o a su representante legal

 Firma y aclaración del/de la participante

 Fecha

 Firma y aclaración del/de la investigador/a

 Fecha

Anexo 2: Guión semiestructurado de entrevista

CYTMA2 – UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA GUIÓN SEMIESTRUCUTRADO DE ENTREVISTA EFECTORES DE SALUD

- Presentación de la investigación, y del entrevistador/a.
- Lectura del consentimiento informado y tiempo para charlar sobre el mismo.
- Indagar si el/la entrevistado/a ha tenido experiencias previas con entrevistas.

1. Datos sociodemográficos y laborales

Las primeras preguntas que me gustaría realizarle son sobre usted y su trayectoria y situación laboral.

- 1.1. ¿Qué edad tiene?
- 1.2. ¿Cuál es su profesión/especialidad?
- 1.3. ¿En dónde trabaja?
 - 1.3.1. ¿Hace cuánto?
 - 1.3.2. ¿Con qué población/pacientes trabaja?

2. Conocimientos sobre calcio, suplementación y gestación

Ahora me gustaría consultarle sobre lo que conoce en relación al calcio y su suplementación.

- 2.1. Suplementación de Calcio
- 2.2. ¿Podría comentarme qué sabe sobre la suplementación de calcio?
 - 2.2.1. Existencia.
 - 2.2.2. Modos/vías.
 - 2.2.3. Conveniencia.
 - 2.2.4. Recomendaciones.
- 2.3. ¿Podría comentarme qué sabe sobre el vínculo entre calcio y presión arterial?
 - 2.3.1. Vínculo.
 - 2.3.2. Fuente de información.
- 2.4. ¿Podría comentarme qué sabe sobre el vínculo entre calcio y presión arterial en personas gestantes?
 - 2.4.1. Vínculo.
 - 2.4.2. Fuente de información.
- 2.5. ¿Conoce guías o recomendaciones sobre la suplementación de calcio?
 - 2.5.1. ¿Cuáles?
 - 2.5.2. ¿Qué aspectos abordan estas guías y recomendaciones?
 - 2.5.3. ¿Cómo conoce estas guías?

3. Actitudes sobre calcio, suplementación y gestación

Ahora me gustaría preguntarle sobre lo que usted cree en relación con la suplementación de calcio.

- 3.1. ¿Qué opina, en general, sobre la suplementación de vitaminas y minerales?
- 3.2. ¿Y en particular qué opina sobre la suplementación de calcio?
 - 3.2.1. ¿Cuáles considera que son las principales fuentes de alimentos de calcio?
 - 3.2.2. ¿El consumo de estos alimentos es deficiente en la población?
 - 3.2.3. ¿La población/pacientes realiza suplementación de calcio?
 - 3.2.3.1. ¿Por qué?
 - 3.2.4. ¿Las personas gestantes realizan suplementación de calcio?
 - 3.2.4.1. ¿Por qué?
- 3.3. ¿Usted recomienda la suplementación de calcio?
 - 3.3.1. ¿Por qué?
 - 3.3.2. ¿Hace cuánto lo recomienda?
 - 3.3.3. ¿En qué se basa para recomendar la suplementación?
 - 3.3.3.1. ¿Qué aspectos de salud toma en cuenta?
 - 3.3.3.2. ¿Qué es relevante y qué no a la hora de hacer la recomendación?
 - 3.3.3.3. ¿Hay alguna fuente de información en particular que considere importante en la cual basar su recomendación?
- 3.4. ¿Sabe qué opinión tienen sus colegas sobre este tema?
 - 3.4.1. ¿Varía? ¿Entre quiénes?

4. Barreras y facilitadores

Considerando los temas que venimos charlando, me gustaría preguntarle sobre las barreras y facilitadores para la suplementación de calcio en gestantes.

- 4.1. ¿Qué aspectos implican barreras potenciales o efectivas para la suplementación?
 - 4.1.1. Indagar:
 - 4.1.1.1. Edad
 - 4.1.1.2. Nivel socioeconómico
 - 4.1.1.3. Nivel instrucción
 - 4.1.1.4. Zona/área
 - 4.1.1.5. Vínculo con sistema de salud
 - 4.1.1.6. Redes vinculares
 - 4.1.1.7. Actitud de efectores
 - 4.1.1.8. Conocimiento de efectores
 - 4.1.1.9. Instituciones de salud
 - 4.1.1.10. Acceso a suplementación
 - 4.1.2. ¿Cree que estas barreras pueden ser abordadas para su mejora?
- 4.2. ¿Qué aspectos implican facilitadores potenciales o efectivos para la suplementación?
 - 4.2.1. Indagar:
 - 4.2.1.1. Edad
 - 4.2.1.2. Nivel socioeconómico
 - 4.2.1.3. Nivel instrucción
 - 4.2.1.4. Zona/área

- 4.2.1.5. Vínculo con sistema de salud
- 4.2.1.6. Redes vinculares
- 4.2.1.7. Actitud de efectores
- 4.2.1.8. Conocimiento de efectores
- 4.2.1.9. Instituciones de salud
- 4.2.1.10. Acceso a suplementación

5. Cierre

- 5.1. Por último, me gustaría saber si existe algún tema que no hayamos tocado y que considere relevante.
- 5.2. ¿Tiene alguna pregunta o comentario de cierre?
- 5.3. ¿Le gustaría que le compartamos los resultados del estudio una vez finalizado?

¡Muchas gracias!



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	7
Vigencia	04/09/2023

Departamento:
Departamento de Ciencias de la Salud

Programa de acreditación:
CyTMA2

Programa de Investigación¹:

Código del Proyecto:
CSAL-066

Título del proyecto
Estado de las recomendaciones de la OMS sobre suplementos de calcio durante el embarazo en diferentes países

PIDC:
Elija un elemento.

PII:
Elija un elemento.

Informe de Avance/Final:
Final

Director:
Cormick, Gabriela

Director externo:

Codirector:
Romero, Iris

¹ Los Programas de Investigación de la UNLaM están acreditados con resolución rectoral, según lo indica la Resolución HCS N° 014/15 sobre **Lineamientos generales para el establecimiento, desarrollo y gestión de Programas de Investigación a desarrollarse en la Universidad Nacional de La Matanza**. Consultar en el departamento académico correspondiente la inscripción del proyecto en un Programa acreditado.



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	7
Vigencia	04/09/2023

A. Desarrollo del proyecto

A.1. Grado de ejecución de los objetivos inicialmente planteados, modificaciones o ampliaciones u obstáculos encontrados para su realización (desarrolle en no más de dos (2) páginas)

Objetivos generales:

- 1- Identificar y analizar a nivel global qué países tienen guías clínicas que recomienden la suplementación con calcio para personas gestantes.
- 2- Explorar los conocimientos y percepciones de efectores de salud respecto de la suplementación con calcio en personas gestantes en el AMBA.

Objetivo 1:

De los 196 países analizados, 54 eran de la región de África, 57 de Asia Pacífico, 23 de Europa del Este, 28 de Europa Occidental y 34 de América Latina y el Caribe clasificados según las regiones de las Naciones Unidas. De estos 196 países, se encontró que 85 (43,4%) países tenían una guía nacional para el embarazo disponible en el sitio web del Ministerio de Salud o en Google y solo 2 (1%) países tenían guías nacionales en la base de datos global sobre la implementación de acciones de nutrición (GINA). En la búsqueda realizada en la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se encontraron 2 guías nacionales, pero las mismas no fueron diferentes a las ya encontradas en el sitio web del Ministerio de Salud de esos países. En los 109 (55,6%) países restantes no se encontraron guías ni información sobre calcio disponible en los sitios web gubernamentales ni en la búsqueda en Google.

En el análisis de la información disponible sobre calcio, encontramos que, de las 87 guías nacionales, 61 (70,1%) brindaban información sobre la ingesta de calcio durante el embarazo, mientras que 26 (29,9%) guías no tenían información relacionada con este nutriente. Las guías encontradas fueron publicadas entre 2006 y 2022.

Entre las 61 guías que tenían información sobre ingesta de calcio, 12 (19,7%) realizaban recomendaciones para aumentar la ingesta a través de alimentos, 9 (14,7%) a través de alimentos y suplementos, y 40 (65,6%) guías mencionaban solo la suplementación con calcio. De estas, se seleccionaron 49 guías que mencionaban la suplementación entre sus recomendaciones excluyendo las que solo recomendaban aumentar el consumo de alimentos ricos en calcio. Se consideró una recomendación efectiva cuando en la guía estaba disponible información sobre la dosis a administrar y el momento de incorporación en el embarazo. De esta manera, 35 (71,4%) guías que recomendaban suplementar cumplían con este criterio, la información disponible incluía dosis, modo de administración y tiempo de inicio.

En las 15 guías restantes (30,6%) la información mencionaba los beneficios de la suplementación con calcio para las mujeres embarazadas o la evidencia relacionada con los beneficios de la suplementación con calcio, pero sin ninguna información o incompleta respecto a la dosis, modo de administración y momento de inicio en el embarazo. La dosis recomendada de calcio elemental en las 35 guías seleccionadas rondaba entre 0,5 y 2 gramos por día (g/d), este valor fue variable entre las diferentes guías nacionales.

Finalmente, 22 (62,9%) de las 35 guías basaron su recomendación en las guías publicadas por la OMS, 10 de ellas tenían referencias de publicaciones previas a la guía del 2013 (primera guía con



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	7
Vigencia	04/09/2023

recomendación de suplementar con calcio a las embarazadas) y 11 guías referencias de publicaciones de la OMS posteriores al 2013. De las 13 guías restantes (37,1%), 11 no se basaron en las recomendaciones de la OMS y 2 guías no mencionaba ninguna referencia sobre la suplementación recomendada.

Objetivo 2:

Se realizaron 74 entrevistas entre los meses de diciembre y junio 2023. El 90.5% de los profesionales entrevistados eran mujeres con más de 1 año de antigüedad de trabajo (85.1%) en el hospital. El 32.4% eran profesionales de ginecología, 24.3% de obstetricia, 25.6% enfermería y 17.5% otros como licenciados en obstetricia. Las características de la muestra de profesionales entrevistados y la cantidad de profesionales entrevistados por cada hospital se muestran en la Tabla 1.

A continuación, se presentan los resultados según las dimensiones evaluadas.

Conocimiento

- Se conoce la importancia de una alimentación adecuada en calcio durante el embarazo.
- La suplementación con calcio está vinculada a la prevención de problemas óseos o desnutrición.
- La suplementación en el embarazo está vinculada al hierro, ácido fólico y multivitamínicos.
- Se reporta falta de actualización en el tema y falta de evidencia científica para usarlo.
- Para el embarazo no hay calcio disponible.

Actitudes

- Opinión favorable respecto a la suplementación de vitaminas y minerales.
- Algunos como estrategia preventiva de rutina por el contexto:

Implementación

- La mayoría de los participantes comentaron que las personas gestantes no realizan suplementación de calcio
- Hay escasez de información, de recursos del sistema de salud, de acceso de la población

Recomendación

- Algunos la recomendarían solo ante valores séricos que diagnostiquen un déficit de calcio, una alimentación pobre en alimentos fuentes de calcio, ante el riesgo de osteopenia u osteoporosis propio del periodo de la menopausia, o ante patologías como hipotiroidismo.
- No se relaciona la suplementación con calcio con la prevención de la preeclampsia.

Barreras de implementación

Gran cantidad de profesionales no recomiendan la suplementación de calcio, las razones mencionadas fueron:

- Asegurar el aporte por medio de la alimentación
- Dificultades en obtención de suplementos por parte de la población
- Baja tolerancia de los suplementos



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	7
Vigencia	04/09/2023

- Prioridad de otros nutrientes críticos como el hierro o el ácido fólico
- Falta de evidencia científica que avale la eficiencia de la suplementación
- No están respaldados en las recomendaciones de las guías del Ministerio de Salud
- No hay capacitación del personal de salud sobre su uso

Facilitadores

- Disponibilidad de recursos, entrega de suplementos de forma gratuita por el hospital.
- Acceso al primer nivel de atención del sistema de salud.

A.2. Actualizar *Publicaciones, Desarrollos, Formación de RRHH*, y demás actividades en el **Banco de datos de actividades de CyT** dentro de SIGEVA UNLAM, para que se vea reflejado en el informe dentro de la plataforma.

B. Vinculación²: Indicar conformación de redes, intercambio científico, etc. con otros grupos de investigación; con el ámbito productivo o con entidades públicas. Desarrolle en no más de dos (2) páginas.

C. Otra información. Incluir toda otra información que se considere pertinente.

D. Cuerpo de anexos:

- Anexo I:
 - FPI-013: Evaluación de alumnos integrantes. (si corresponde)
 - FPI-014: Comprobante de liquidación y rendición de viáticos. (si corresponde)
 - FPI-015: Rendición de gastos del proyecto de investigación acompañado de las hojas foliadas con los comprobantes de gastos.
 - FPI-035: Formulario de reasignación de fondos en Presupuesto.
- Anexo II: FPI 017³ Alta patrimonial de los bienes adquiridos con presupuesto del proyecto
- Nota justificando baja de integrantes del equipo de investigación.

² Entendemos por acciones de “vinculación” aquellas que tienen por objetivo dar respuesta a problemas, generando la creación de productos o servicios innovadores y confeccionados “a medida” de sus contrapartes.

³ Solo ante la presentación del Informe Final



Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance/final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	7
Vigencia	04/09/2023

Firma y aclaración
del director del proyecto.

Lugar y fecha:.....