

UNIVERSITI
KEBANGSAAN
MALAYSIA
*National University
of Malaysia*



Multi-domain Intervention for Reversal of Cognitive Frailty: Towards a Personalized Approach (AGELESS Trial)

Principle Investigator:

Suzana Shahar (*BSc, MMed Sci, PhD*)
Professor in Nutrition and Dietetics

¿Cómo conseguimos fondos?

Internationally Reputed Centres



AA
DR

AGING AND
AGE ASSOCIATED
DISORDERS RESEARCH



MyAgeing™



CDDR



GERONTECHNOLOGY



HOCARE

Cumulative H-index: 357

Ministerio de Educación Superior de Malasia: Long Term Research Grant Scheme (LRGS) (5 años)

LRGS TUA (2012-2017): RM5 millones (USD 1.1 millones)-
Neuroprotective Model for Healthy Longevity of Malaysian Older adults
(2200 muestras, seguimiento de 5 años)

-Prevalencia, incidencia y factores de riesgo de DCL

LRGS AGELESS (2020-2025): RM6 millones (5 proyectos, networking/
colaboración de 5 universities)

Ensayo AGELESS: Colaboración con FINGERS, 3 áreas (representantes),
mayor duración (2 años), 1 año de seguimiento

¿Cómo conseguimos fondos?



WHO | WHO headquarters, Geneva

Reunión del grupo de desarrollo de directrices para las directrices de la OMS sobre la reducción del riesgo de deterioro cognitivo y demencia, 2-3 de julio de 2018, OMS, Ginebra.



Carta de apoyo

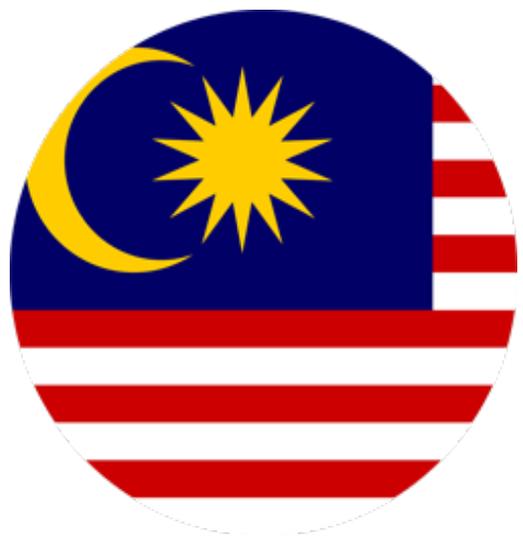


Dra. Francesca vino a Malaysia



Figura 11: Ensayo AGELESS como parte de la Red World Wide FINGERS

LRGS TUA



9.0% eran físicamente prefrágiles y 61.0% eran físicamente frágiles (Badrasawi et al. 2017)



16.0-21.0% tenían deterioro cognitivo leve (Shahar et al. 2016)



37.4% eran cognitivamente prefrágiles y 2.2% tenían fragilidad cognitiva (Rivan et al. 2019)



Predictores (Rivan et al. 2019)



Incremento de edad



Deficiencia de Vitamin D



Coexistencia de depresión y fragilidad



Velocidad de procesamiento reducida



Movilidad funcional reducida

LRGS AGELESS- Transformando la fragilidad cognitiva en autosuficiencia en la vida posterior (AGELESS)

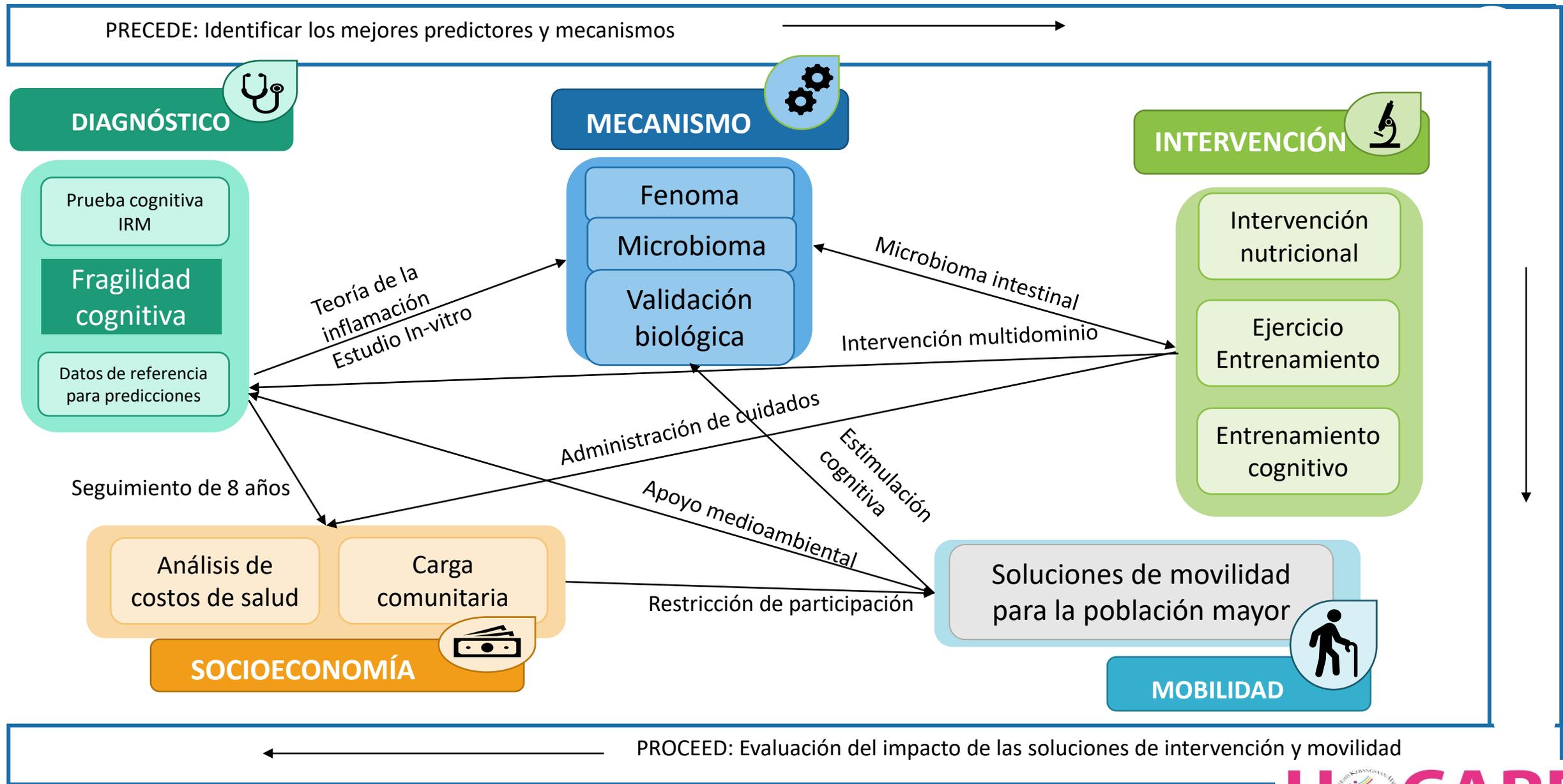
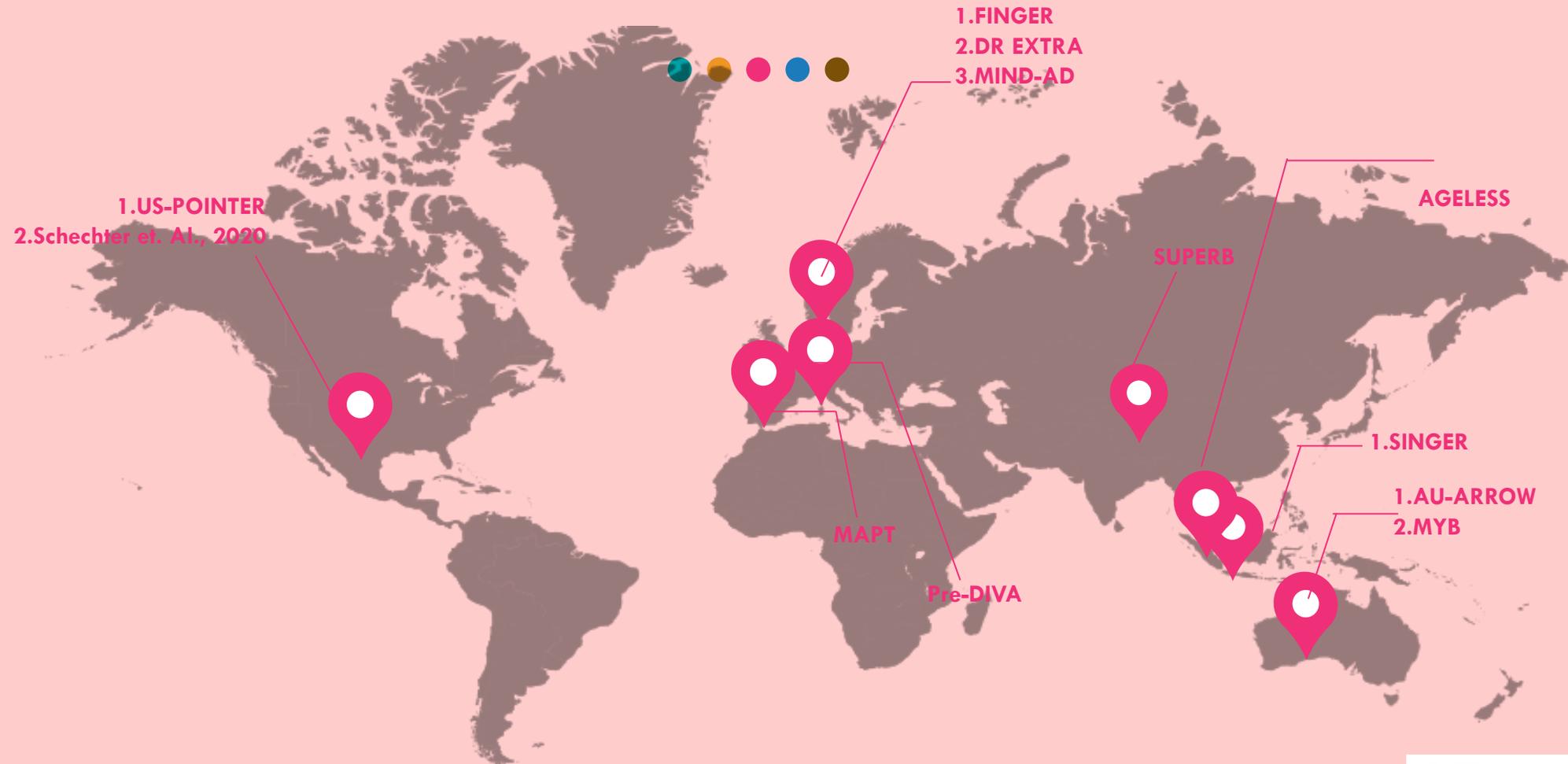


Figure 10: Marco conceptual de los ensayos AGELESS

ENSAYO AGELESS PARTE DE LA INTERVENCIÓN MULTIDOMINIO WORLD WIDE FINGERS



INTRODUCCIÓN BRECHA DE INVESTIGACIÓN

CONOCIDO

DESCONOCIDO

01

Las intervenciones multidominio están dirigidas principalmente al deterioro cognitivo y la prevención de la demencia

Intervenciones multidominio dirigidas al resultado dual del síndrome geriátrico: fragilidad y deterioro cognitivo leve

02

Algunas intervenciones intensivas se realizaron de corta duración

Se realizarán intervenciones intensivas durante **dos años**

03

Sostenibilidad evaluada después de 6 meses

Sostenibilidad evaluada después de 1 año: determinar la adherencia

04

Presencial o empaquetado como módulo de intervención en línea (países desarrollados)

Un híbrido de sesiones físicas y virtuales culturalmente aceptable para adultos mayores multiétnicos en Malasia (alfabetización moderada)

05

Los aspectos psicosociales a menudo se excluyen de las intervenciones multidominio

Efectividad de las intervenciones psicosociales como parte de intervenciones multidominio

OBJETIVO PRINCIPAL

Determinar el impacto de una intervención integral multidominio (nutrición, ejercicio, manejo de factores de riesgo cognitivo, **psicosocial** y vascular) sobre la fragilidad cognitiva; y **factores que influyen en la adherencia a la intervención**, el **costo-beneficio** y la **sostenibilidad**.

1

Determinar y cuantificar el impacto y el costo-beneficio de la intervención multidominio sobre los indicadores físicos y cognitivos de los adultos mayores con fragilidad cognitiva.

2

Diferenciar el perfil del microbioma intestinal, fisiológico, vascular y nutricional de acuerdo con los resultados de la intervención multidominio entre adultos mayores con fragilidad cognitiva



3

Determinar los **factores ambientales y psicosociales subyacentes** que mitigan los resultados de la intervención multidominio entre los adultos mayores con fragilidad cognitiva

4

Desarrollar un **modelo integrador de enfoques personalizados multidominio** para revertir la fragilidad cognitiva entre los adultos mayores

MARCO TEÓRICO

Basado en Medical Research Council (MRC)

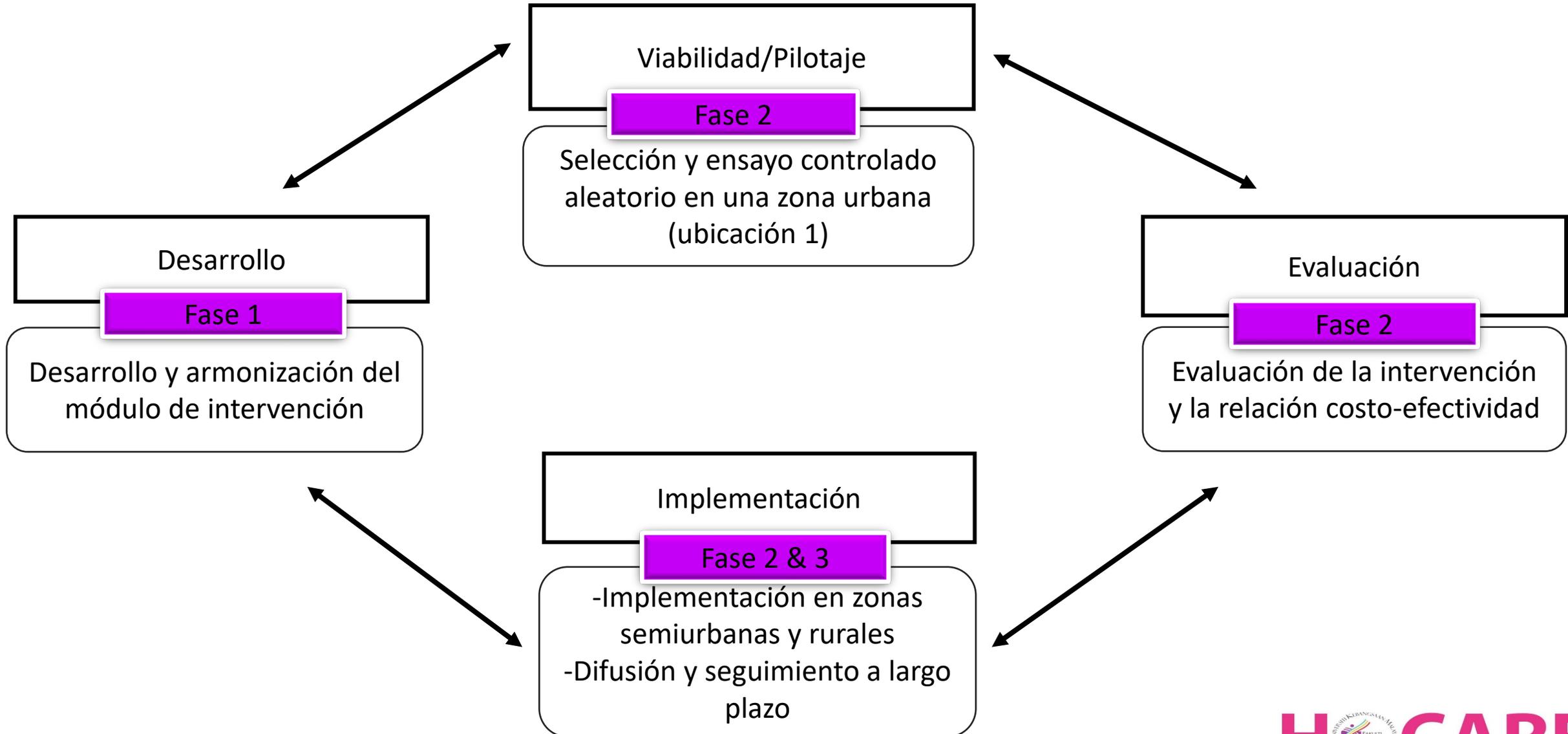


Figura 1: Marco teórico

Percepción, necesidades, aceptación: Módulo (abril de 2021)

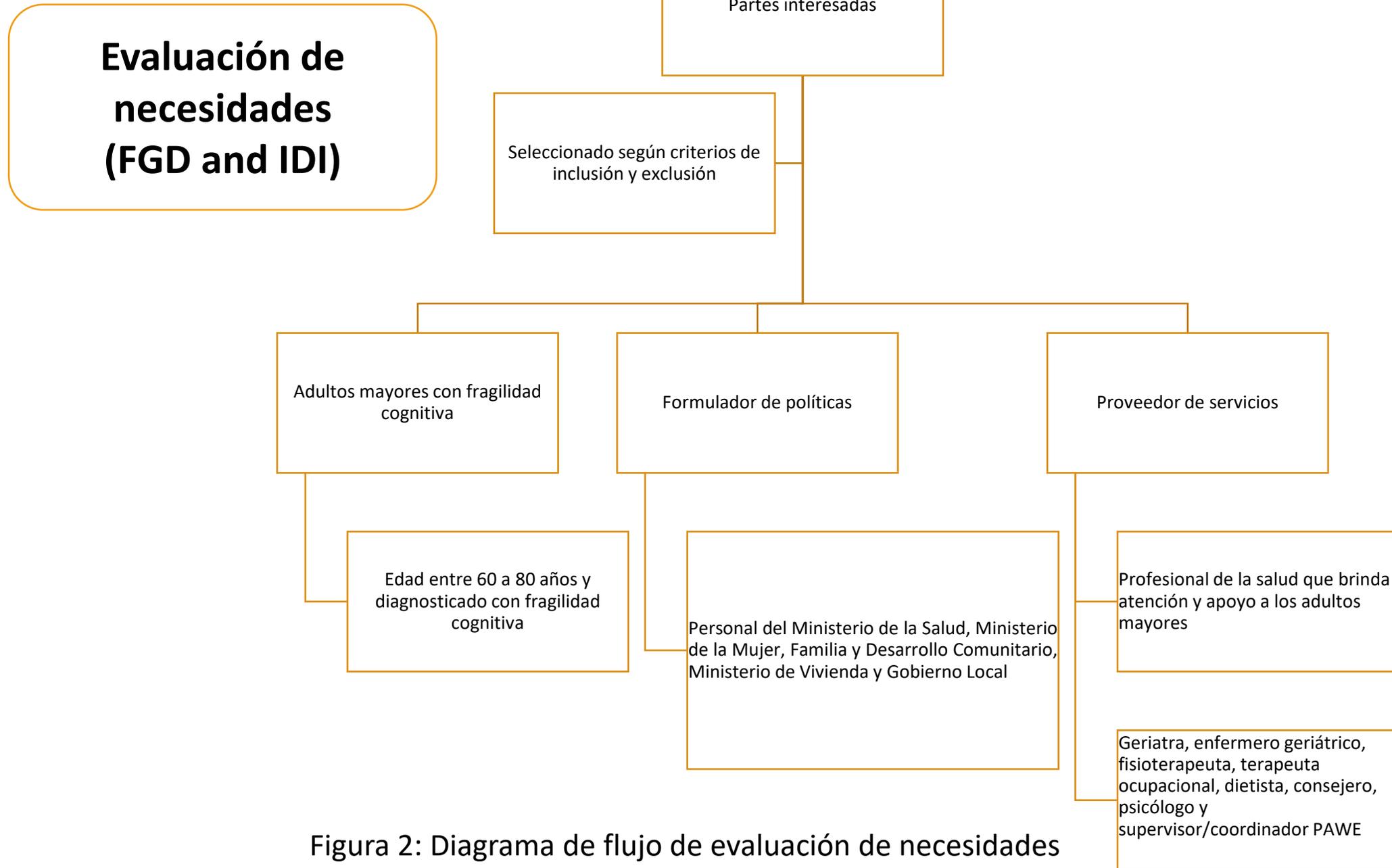


Figura 2: Diagrama de flujo de evaluación de necesidades

Fase 1

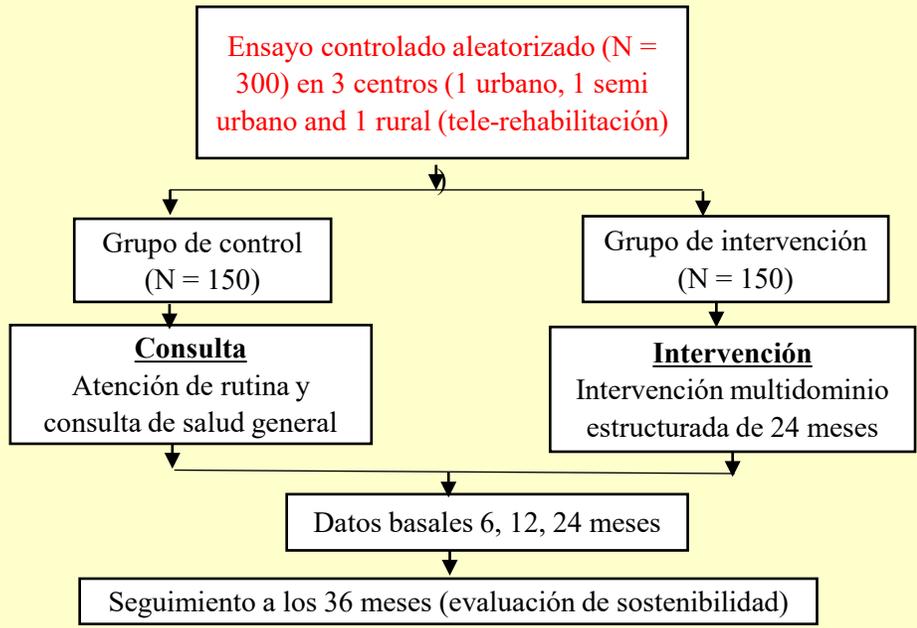
Armonización y aceptación del módulo (octubre de 2020 - abril de 2021)

- Psicosocial
- Entrenamiento cognitivo
- Asesoramiento nutricional
- Ejercicio físico
- Manejo vascular

Fase 2

Reclutamiento y ensayo controlado aleatorizado (mayo de 2021 a abril de 2024)

- SELECCIÓN (N = 1000)**
- 1 Sociodemográfico, cognitivo, alfabetización en TIC, dietético
- 2 Examen de aptitud física, valoración psicológica, criterios de fragilidad



Fase 3

Modelado de rehabilitación personalizado para reducir el riesgo de fragilidad cognitiva (mayo de 2024-abril de 2025)



Debates de mesa redonda con las partes interesadas



Telerehabilitación

METODOLOGÍA

Medida de resultados



1. Mini-Mental State Examinations (MMSE) Clinical Dementia Rating Scale (CDR)
2. Beck Depression Inventory Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)
3. Malnutrition Screening tool (MST)
4. Information and Communication Technologies (ICT) Literacy
5. Elderly Cognitive Assessment Questionnaire (ECAQ)
6. "Towards Useful Aging" (TUA) Wellness Questionnaire



Psicosocial:

1. Medical Outcome Social Support (MOSS)
2. BRIEF-Cope
3. UCLA Loneliness scale
4. Resilience scale
5. General Self-Efficacy Scale (GSES)
6. University of Rhode Island Change Assessment (URICA) Psychotherapy version

Nutrición:

1. Diet History Questionnaire

Microbioma intestinal:

1. Faecal sample

Antropometría:

1. Arm, calf, hip and waist circumference
2. Body composition

Física:

1. Senior fitness test
2. Exercise Self-Efficacy Scale (ESES)
3. Maximum oxygen uptake (VO_{2max}).
4. WHO Disability Assessment Schedule (WHODAS)

Cognición:

1. Modified Neuropsychological Tests Battery (mNTB)

Activación cerebral:

1. functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)

Salud vascular:

1. Biochemical analysis- 30ml blood

METODOLOGÍA

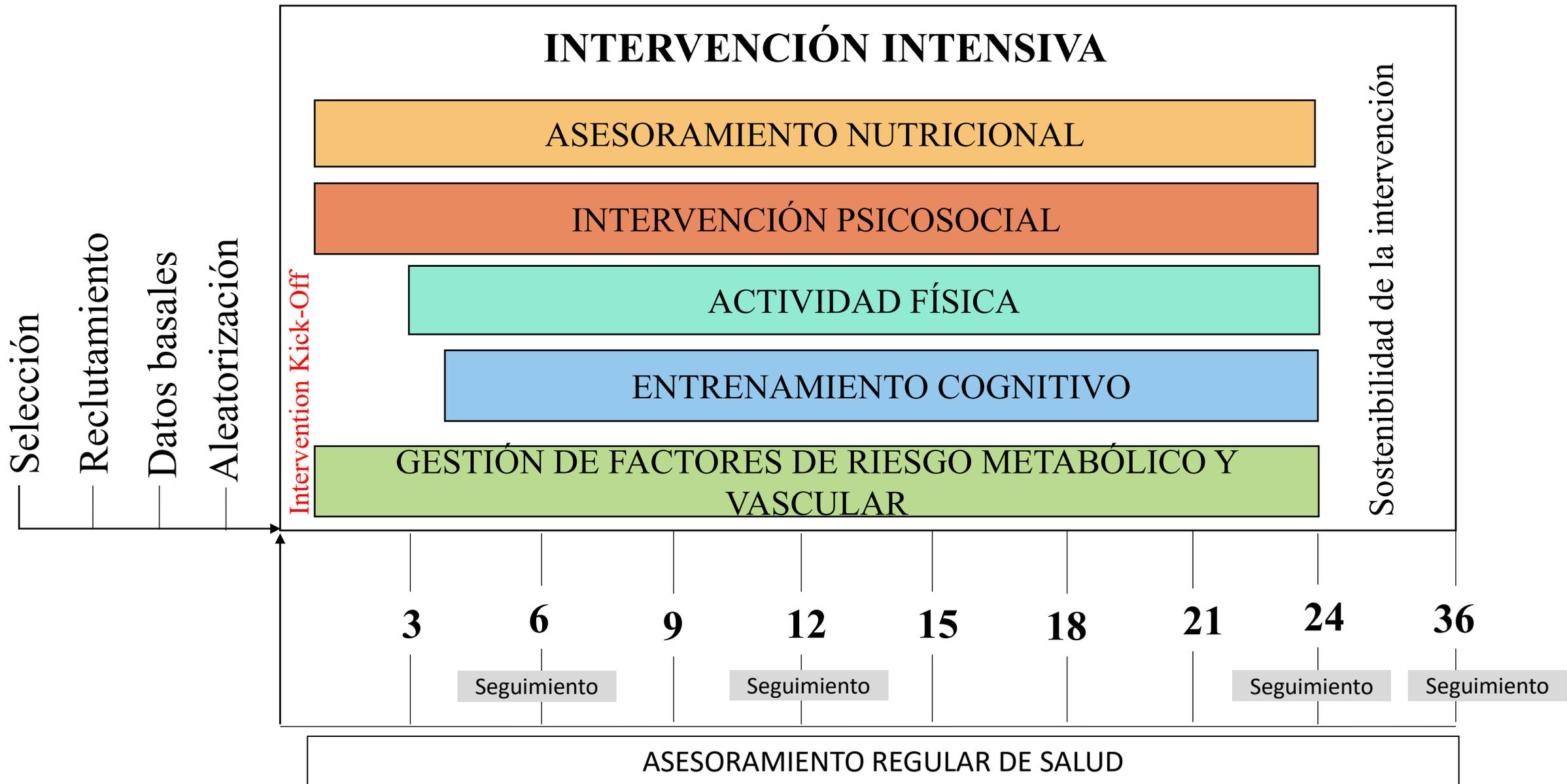


Figura 3: Protocolo de ensayos AGELESS adaptado y modificado de Kivipelto et al (2013)

METODOLOGÍA MÓDULO DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL



Basado en:

- Directriz dietética de Malasia 2010
- Ingestión recomendada de nutrientes 2017

Consiste en:

- Sesiones individuales (3 sesiones)
- Asesoramiento nutricional grupal (9 sesiones)

Método de aplicación:

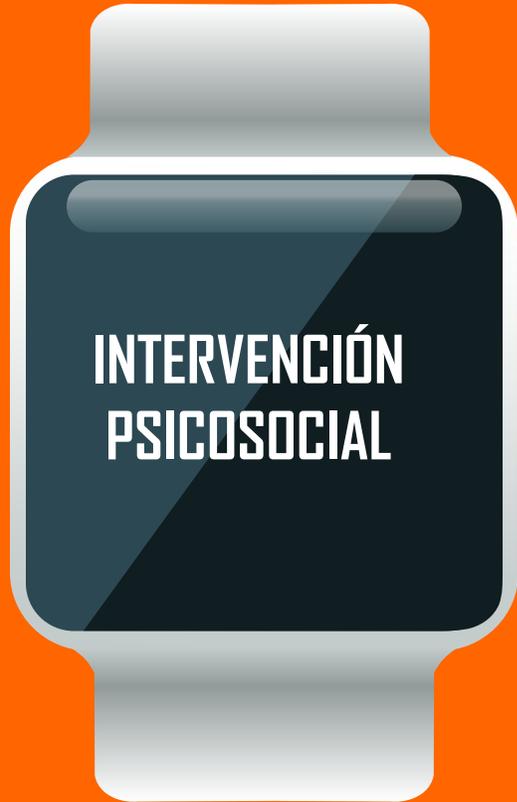
- Juegos interactivos/en línea
- Presentación de videos
 - Jardinería
- Demostración de cocina



CRONOGRAMA Y CONTENIDO



Intervención Psicosocial



Mahathir Mohamad: World's oldest prime minister
His victory in elections marks return of nation's hero

Oldest Prime Minister records as Mahathir bin Mohamad becomes Malaysia's leader aged 92

Mahathir bin Mohamad has returned as Malaysia's Prime Minister aged 92 - Guinness World Records looks at some other veteran world leaders

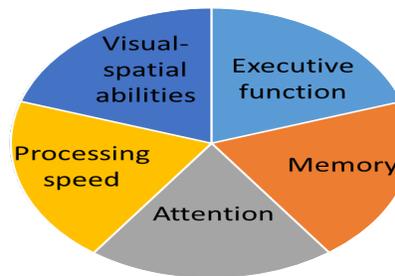
BY DAVID STUBBINGS
MAY 12, 2018

Módulo de intervención de ejercicios

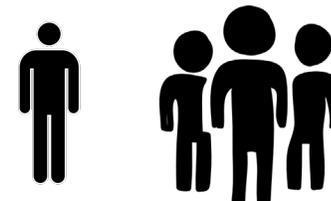


MÓDULO DE INTERVENCIÓN COGNITIVA

1 Abordar los dominios cognitivos



2 Sesiones individuales y grupales

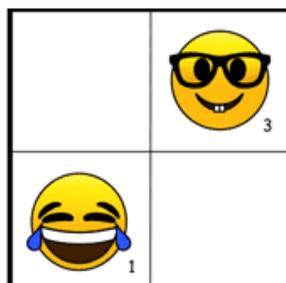


3 3 veces por semana durante un período de 20 meses

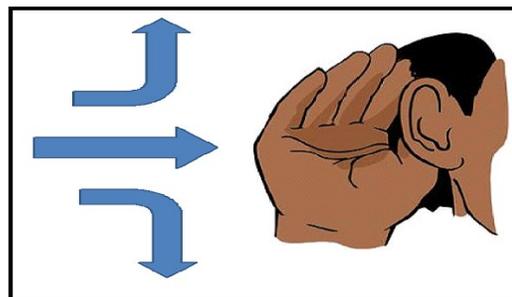


4 Entrenamiento cognitivo administrado con papel y lápiz

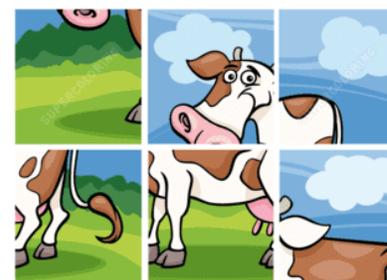
'smiley-ku'



'pasar malam effect'



'jiggle the jigsaw'



Gestión de factores de riesgo Metabólico y Vascular

MEDICACIÓN

Evaluación y revisión de la adherencia a la medicación (si necesario)



PÉRDIDA DE PESO

Para promover el peso ideal, índice de masa corporal (IMC) $< 23 \text{ kg/m}^2$ o al menos una reducción del 5-10% en el peso corporal en 1-2 años



TABAQUISMO

Fomentar el abandono del hábito de fumar



WESIAT 2.0

Diez guías para mejorar la memoria basadas en el estilo de vida

Educación para la salud basada en la web para reducir el riesgo de deterioro cognitivo entre los adultos mayores de Malasia

Cronología del ensayo AGELESS: desafíos durante la pandemia de COVID-19

APROBACIÓN DE SUBVENCIÓN

Ministerio de Educación Superior de Malasia

enero 2020

Primera ola

FONDO RECIBIDO

Adquisición de equipo

ADMISIÓN POSGRADO

5 estudiantes de posgrado

marzo 2020

Segunda ola

APROBACIÓN ÉTICA

Ensayos AGELESS: Aprobación ética del Comité de Investigación de UKM

ARMONIZACIÓN DEL MÓDULO

Finalización del módulo de intervención multidominio
El reclutamiento y la selección comenzarán en enero de 2021

octubre 2020

noviembre 2020

Tercera ola

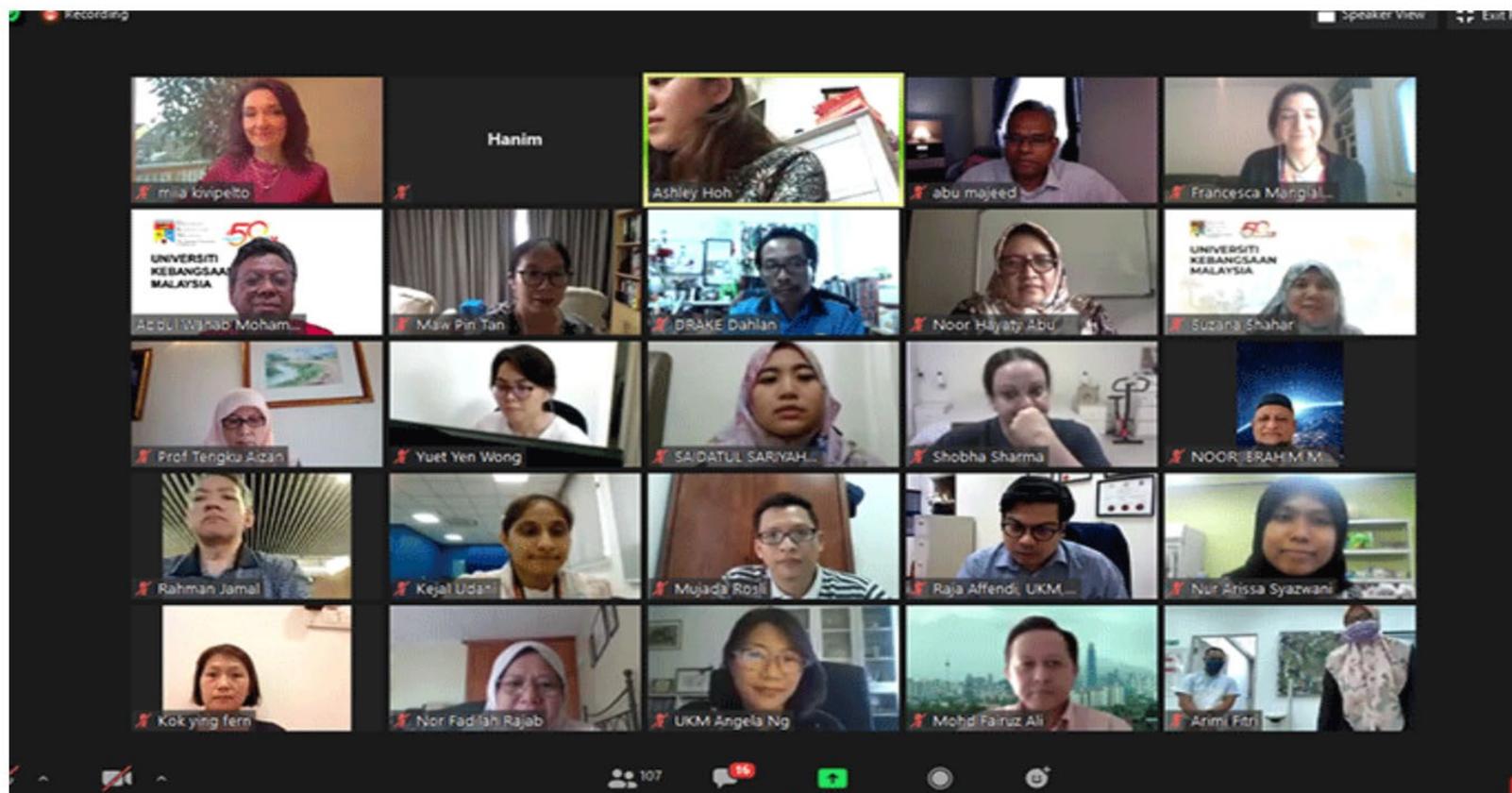
CUARENTENA

Anuncio de la cuarentena por parte del gobierno. El reclutamiento y la selección se realizan mediante llamadas telefónicas. Sesiones físicas aplazadas hasta **abril / mayo de 2021**.

diciembre 2020

enero 2021

UKM dan Institut Karolinska Pertama Kali Jalin Kerjasama dalam Kajian Pencegahan Gangguan Kognitif dan Demensia



1 de
diciembre de
2020-
Lanzamiento
del ensayo
AGELESS

RESULTADOS

Resultados preliminares (n=19)

1. Perfil sociodemográfico

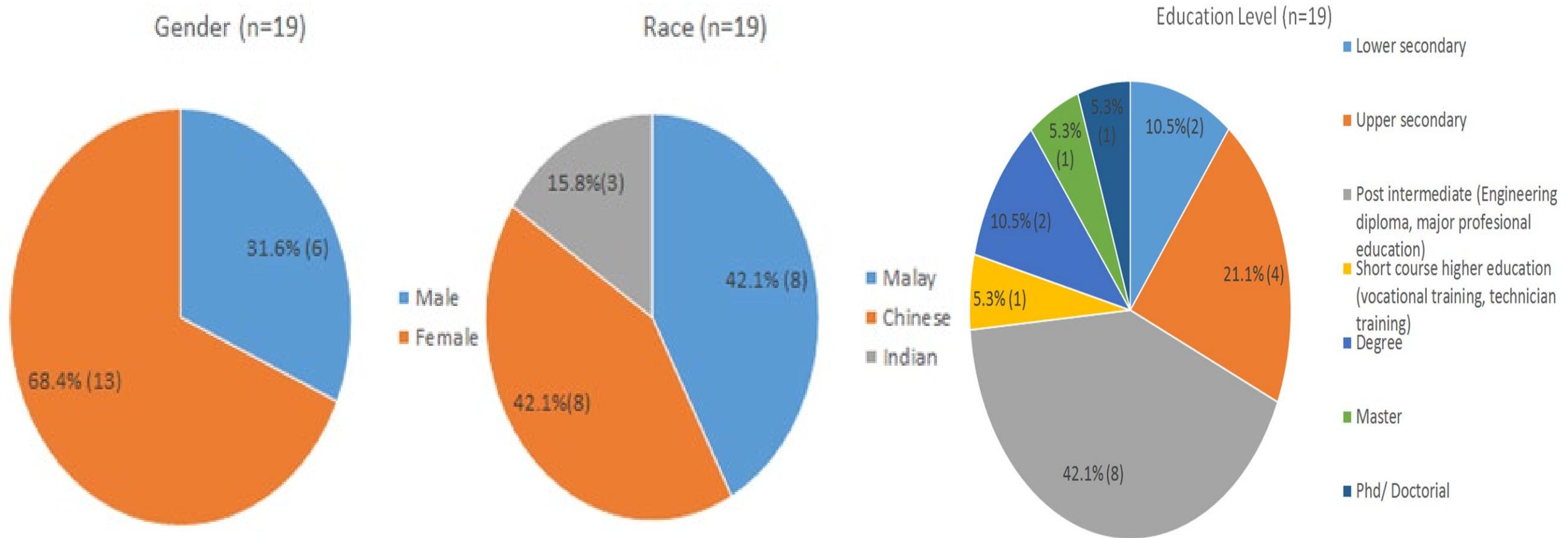
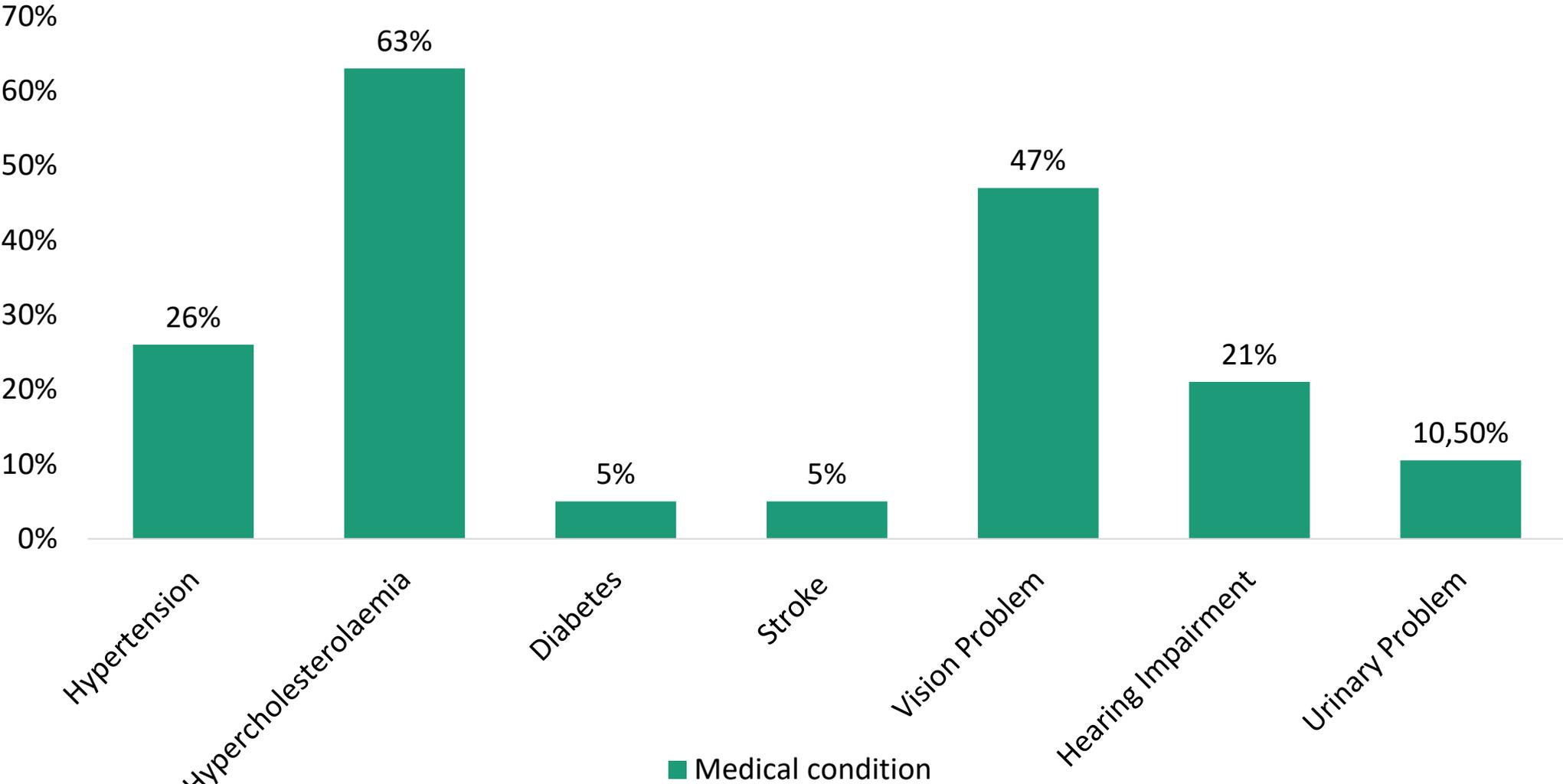


Figura 4: Detalles sociodemográficos de los participantes

2. Perfil médico de los participantes



5: Perfil médico de las participantes

ICT Literacy

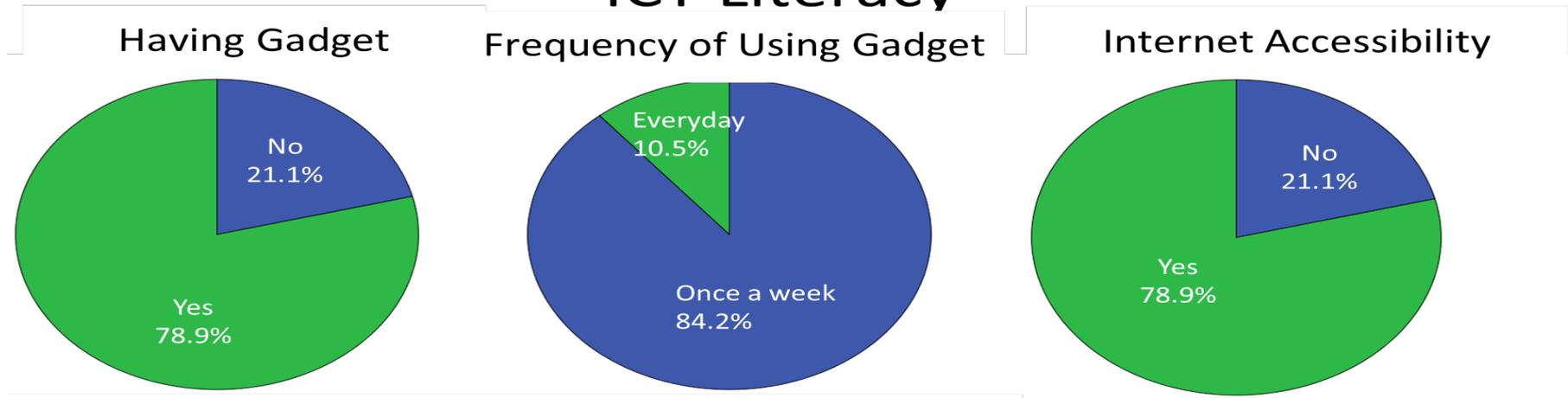
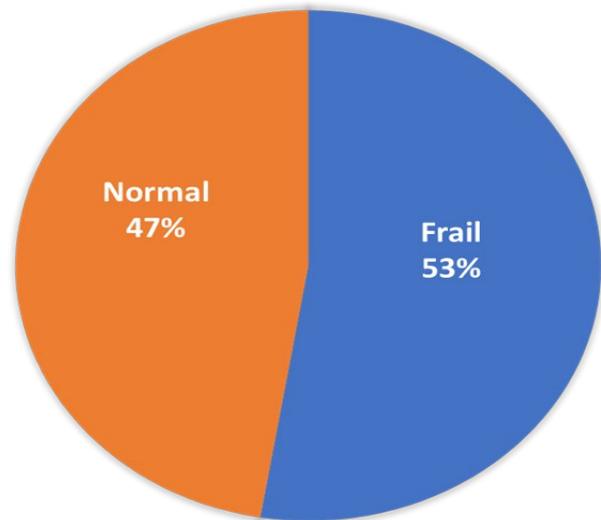


Figura 6: Alfabetización TIC de los participantes

FRAILTY (SARC-F)



Cuestionario TUA-Wellness

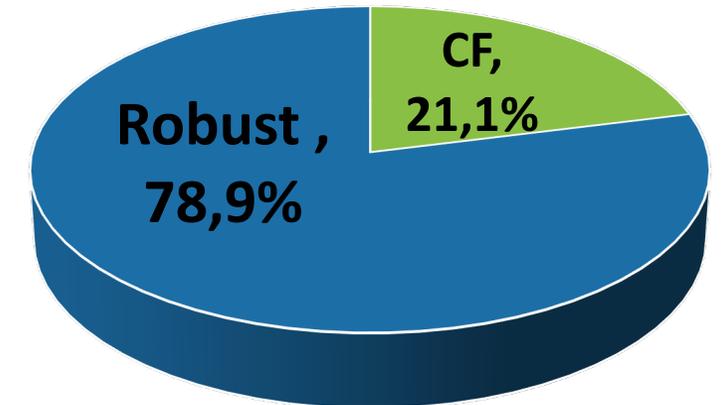
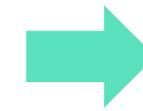
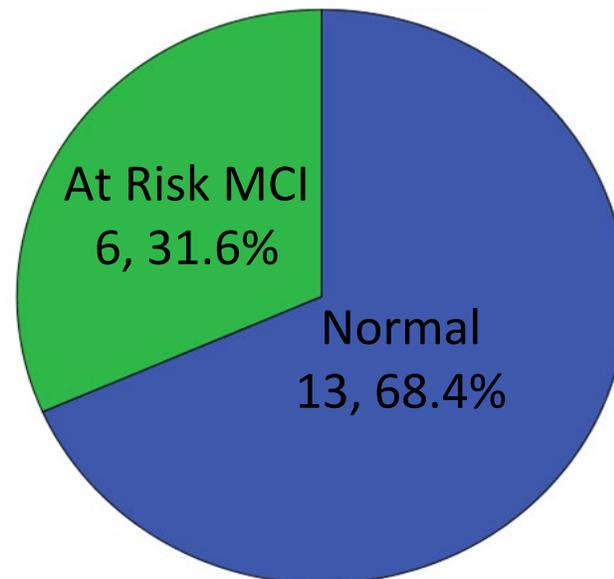


Figura 7: Estado de fragilidad de los participantes

Figura 8: Estado cognitivo de las participantes

Figura 9: Estado de fragilidad cognitiva de las participantes

FOLLETO DE RECLUTAMIENTO!!

Have you ever check your mental and physical health?

HEALTH SCREENING

If you fit this criteria..



Age > 60 years

Residing in Kuala Lumpur



We are looking for you!

Eligible participants will get chance to enroll



Exciting program to improve cognition

Intensive intervention

Free healthcare consultation on



Medical



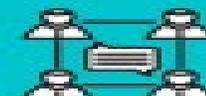
Dietary



Physical
Function



Thinking
Abilities



Mental & Social
Well-being

COME AND JOIN US NOW!

Any enquiries can contact
these numbers :



Miss Priya (016-271 4178)
Miss Aziana (013-3009760)
Mr Amin (018-215 9442)



HOCARE

Nuestro equipo de investigación



LISTA DE INVESTIGADORES LRGS ENSAYO AGELESS

No	Nama	Expertise
1	Prof. Dr. Suzana Shahar	Geriatric Nutrition and Epidemiology
2	Prof. Dr. Shahrul Azman Mohd Noah	Information Retrieval & Search Engine, Knowledge Representation, Ontology, Semantic, Database
3	Prof. Dr. Chin Ai Vyrn	Geriatric Medicine, Dementia, Stroke, Falls, Frailty
4	Assoc. Prof. Dr. Devinder Kaur Ajit Singh	Geriatric Physiotherapy, Analysis of Function, Spine and Aging, Community based Physiotherapy, Rehabilitation and emerging technology , Health promotion
5	Assoc. Prof. Dr. Nazlena Mohamad Ali	User Interaction and Evaluation, Persuasive Design, Digital Games, Human Computer Interaction
6	Assoc. Prof. Dr. Norhayati Ibrahim	Quality of life for chronic illness, Suicide behavior, coping and counseling
7	Dr. Arimi Fitri Mat Ludin	Exercise Physiology, Physical Activity Gerontology, Clinical Exercise, Epidemiology
8	Dr. Ponnusamy Subramaniam	Ageing & Dementia Studies, Geriatric Mental Health Services
9	Dr. Divya Vanoh	Sarcopenia, Geriatric Nutrition, Nutrition, Dietetics, Community and Clinical Nutrition, Geriatric Cognitive Health, Diet for bariatric surgery
10	AP Dr Hasnah Haron	Food Science
11	AP Dr Roslee Rajikan	Dietetic

Thank
you!!

“Age is an issue of mind over matter. If you
don't mind, it doesn't matter.”

~Mark Twain