



IMPACTO DE UN PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE ADAPTADO CULTURAL Y LINGÜÍSTICAMENTE SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y FUERZA MUSCULAR EN POBLACIÓN PAKISTANÍ CON OBESIDAD

Carmin Puente de la Vega¹, Carlos González-Gallego¹, Aina Raventós¹, Clara Joaquín^{1,2}, María Teresa Julián¹, Paula Campo¹, Saba Anwar², Cristina Vaqué², Constanza Blegiardo¹, Sandra Granados¹, Nuria Alonso¹

¹Servei d'Endocrinologia i Nutrició; Hospital Germans Trias i Pujol, Badalona

²Universitat de Vic - Universitat Central de Catalunya



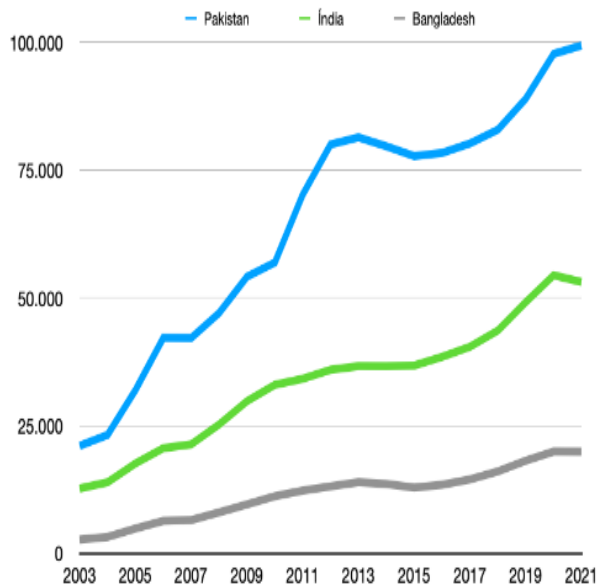
Introducción



- El término del sur de Asia (SA) describe a las personas originarias del subcontinente indio, es decir, India, Pakistán, Bangladesh, Sri Lanka, Maldivas, Bután y Nepal.
- Representa el 20% de la población mundial.

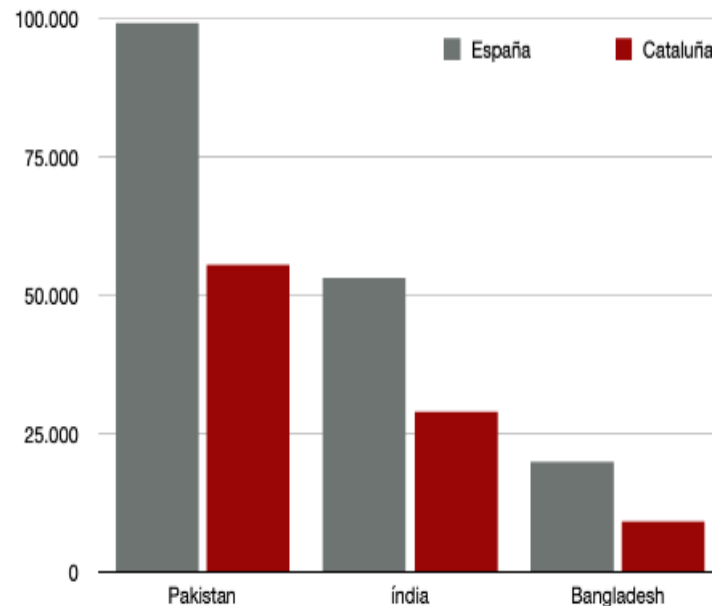
Introducción

Número de residentes en España



Datos del Instituto Nacional de Estadística (2021)

Número de residentes en Cataluña



Datos del Instituto de Estadística de Cataluña (2021)

Prevalencia de enfermedades metabólicas y cardio/cerebrovasculares en la población Pakistaní en Cataluña

		PAKISTAN	LOCAL
DIABETES	Hombres	13.8%	7%
	Mujeres	16.9%	4-6%
OBESIDAD	Hombres	11%	14.3%
	Mujeres	28.8%	16.2%
ENFERMEDAD ARTERIAL CORONARIA	Hombres	6.3%	3.3%
	Mujeres	3.2%	1.1%
ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR	Hombres	2.3%	2.6%
	Mujeres	3.2%	1.3%

Introducción



- Las barreras culturales e idiomáticas, la inexistencia de los estudios en salud y alimentación, y la ausencia de los recursos cultural y lingüísticamente adaptados son factores que dificultan el abordaje, el diagnóstico y el seguimiento de las distintas patologías médicas en la población inmigrante de origen SA que reside en Cataluña.

Estudios previos de intervención en estilos de vida saludable en población SA

AUTOR Y TIEMPO	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	(N)	GRUPO EXPOSICIÓN	GRUPO CONTROL	VARIABLES METABÓLICAS
Bhopal (2014) 36 meses	I: Inmigrantes de India o Pakistan residentes en Glasgow o Edimburgo ≥ 35 años , CC≥ 90 cm (H) o ≥ 80 cm (M) E: DM2, Embarazo, corticoterapia, fármacos para bajar peso	-Intervención (85) - Control (86)	-15 visitas al hogar de dietista - Información sobre las compras y cocción de alimentos. -Sesiones anuales de compras alimentarias y caminatas grupales.	-Cuatro visitas de una dietista durante 3 años. -Asesoramiento escrito y verbal para comer más saludablemente.	CC PAS/PAD IMC Glucemia basal
Kandula (2015) 6 meses	I: inmigrantes de India y Pakistán residentes en Chicago, Estados Unidos. edad 30-59 años. Tener al menos un FRCV E: Convivir en el mismo hogar.	-Intervención (31) -Control (32)	- 6 sesiones de estilo de vida saludable adaptadas. - Soporte telefónico 10 semanas. - 4 talleres de cocina y actividad física.	-Envío por el correo de materiales traducidos sobre ECV y hábitos saludables.	CC PAS Glucemia basal
Andersen (2012) 5 meses	I: Hombres pakistaníes residentes en Oslo, Noruega, 25 y 60 años, físicamente no activos E: Personas físicamente activas, DM 2, Lesiones. Desconocimiento idiomático	-Intervención (89) - Control (61)	- Sesiones de ejercicio 2 veces por semana. - Dos sesiones grupales sobre conocimiento de la actividad física, - Llamada telefónica para dar retroalimentación.	Solo recibieron los resultados.	CC Glucemia basal

Objetivo general

Evaluar el impacto de un programa de alimentación y ejercicio físico adaptado cultural y lingüísticamente (PEFAS) sobre parámetros de composición corporal y fuerza muscular en población pakistaní con obesidad.

Material y métodos

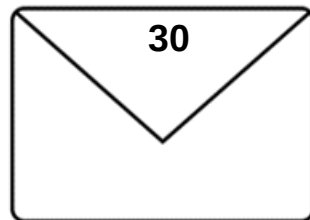


Población originaria de Pakistán procedentes de:

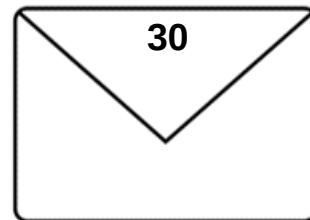
- Consultas Externas de HUGTIP
- Centros de Atención Primaria de la región de Salud Metropolitana Norte (Sant Roc).

Estudio de intervención aleatorizado

60 personas



Grupo intervención

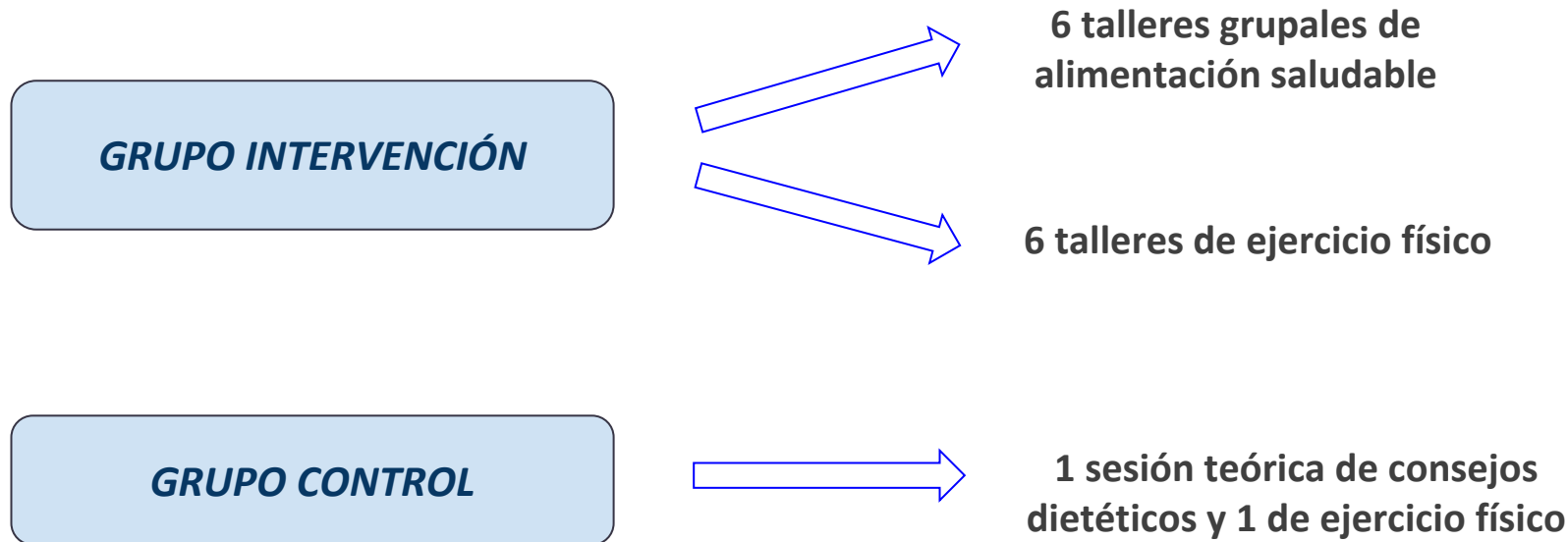


Grupo control

Material y métodos

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
• Ser originario de Pakistán • Edad > 18 años • Obesidad: IMC ≥ 27 Kg/m² • Aceptar voluntariamente la participación en el estudio	• Edad inferior a 18 años • Presentar una enfermedad física o psíquica que impida participar en el estudio • Presentar alguna patología que limite su esperanza de vida a corto plazo • Gestación

Material y métodos





Título Sesión	Desarrollo sesiones
1. Alimentación saludable para las personas con diabetes	Elaborar platos sencillos y rápidos, culturalmente adaptados, a base de fruta, verdura y frutos secos. Se prepararán algunas propuestas para incluir en desayunos y meriendas, y otras en las comidas y cenas.
2. Aprendemos a contar las raciones de carbohidratos	Taller sobre el conteo de las raciones de carbohidratos y elaboración de platos basados en legumbres y cereales integrales.
3. ¿Cómo podemos mejorar el consumo proteico en nuestra dieta?	Elaborar recetas para asegurar la presencia de la proteína en cada comida. Se visibilizarán las fuentes tradicionales de la proteína de origen vegetal.
4. Etiquetaje nutricional	Taller etiquetado. Revisión y reflexión sobre el consumo de procesados y ultraprocesados.
5. Métodos de cocción saludables	Elaborar recetas con métodos culinarios saludables (vapor, plancha, microondas, freidora de aire y horno).
6. Alimentación saludable y sostenible a la práctica	Cada participante elaborará y presentará un menú para 3-5 días teniendo en cuenta el contenido trabajado.



Material y métodos

VARIABLES

Variables sociodemográficas	Lugar de nacimiento, motivo de la migración, años de residencia en Cataluña, miembros de la unidad familiar, estudios académicos, ocupación, idiomas, religión, centro de procedencia, participación previa en programas similares.
Antecedentes clínicos	Edad, sexo, HTA, DLP, diabetes, enfermedad cardiovascular, otras enfermedades
Datos antropométricos	Peso (Kg), talla (m), índice de masa corporal (Kg/m^2) y perímetro cintura (cm).
Datos de composición corporal	• Bioimpedanciometría (cuantificación de masa grasa y masa corporal total). • Ecografía del músculo recto abdominal para valoración de la grasa superficial y pre-peritoneal. • Ecografía muscular (cuádriceps).

Resultados

CARACTERÍSTICAS BASALES DE LA POBLACIÓN



Total cohorte (n= 60)	
Edad, años	42 ± 9
Mujeres, n (%)	49 (83)
Años de residencia en España	8,7 ± 5,9
Diabetes, n (%)	10 (16)
Hipertensión arterial, n (%)	9 (15)
Dislipemia, n (%)	3 (5)
Cardiopatía isquémica, n (%)	2 (3,3)
Peso (kg)	94,1 ± 18,4
IMC (Kg/m2)	35,6 ±5,5
PC (cm)	106,8 ± 10,8
Dinamometría (Kg)	27,67 ± 10,1
Masa grasa (%)	38,8 ± 12,6
Indice de Masa Musculoesquelética (IMME) (Kg/m2)	8,9 ± 1,05
Ángulo faseº	7,1 ± 0,73
Tejido adiposo subcutáneo (cm)	3,3 ± 0,81
Tejido adiposo preperitoneal (cm)	1,02 ± 0,58
Área recto femoral anterior (cm2)	4,4 ± 2,8

DIFERENCIAS EN LAS CARACTERÍSTICAS BASALES ENTRE EL GRUPO CONTROL vs INTERVENCIÓN

	CONTROL (n=30)	INTERVENCIÓN (n= 30)	P VALOR
Edad	39 ± 8,8	44,4 ± 8,8	0,023
Mujeres, n (%)	25 (83)	25 (83)	NS
Peso (kg)	95,2 ± 20,7	92,2 ± 15,9	NS
IMC(Kg/m2)	35,9 ± 6,4	35,3 ± 4.5	NS
Perímetro de la cintura (cm)	105,3 ± 10,8	108,3 ± 10,8	NS
Dinamometría(Kg)	29,3 ± 9,5	25,9 ± 10,8	NS
Masa grasa(%)	40,7 ± 15,3	37 ± 9	NS
IMME(Kg/m2)	8,9 ± 1,09	8,9 ± 1,02	NS
Ángulo faseº	7,2 ± 0,7	7,08 ± 0,7	NS
TA subcutáneo(cm)	3,2 ± 0,6	3,3 ± 1,01	NS
TA preperitoneal (cm)	1,04 ± 0,65	0,99 ± 0,48	NS
Área recto femoral anterior(cm2)	4,28 ± 2,5	4,6 ± 3, 1	NS

Resultados

OBESIDAD SARCOPÉNICA

Criterios adaptados a la población de estudio:

- $IMC \geq 27 \text{ Kg/m}^2$
- FPM : hombres $< 27,5 \text{ kg}$ y mujeres $< 18\text{kg}$
- MME/kg: hombres $< 42,9 \text{ kg}$ y mujeres $< 35,6\text{kg}$

PREVALENCIA: 15%



CAMBIOS EN PARÁMETROS DE COMPOSICIÓN CORPORAL Y FUERZA MUSCULAR A LOS 6 MESES EN LA COHORTE GLOBAL

N= 35	BASAL	6 MESES	P VALOR
Peso (kg)	93,6±19,2	91,4±18,6	0,004
IMC (Kg/m2)	36,5±6	35,45±	<0,001
Perímetro de la cintura (cm)	107,4±10,7	100,8±13,8	0,001
Dinamometría (Kg)	24,6±7,1	25,2±7,31	ns
Masa grasa (%)	42,9±13,2	40,4±13	0,02
IMME(Kg/m2)	8,7±0,9	8,9±0,91	0,02
Ángulo fase°	6,9±0,5	6,9±0,8	ns
Tejido adiposo subcutáneo (cm)	3,4±0,8	3,34±0,75	ns
Tejido adiposo preperitoneal (cm)	0,98±0,5	1,13±0,54	ns
Área recto femoral anterior(cm2)	4,1±2,09	4,7±1,4	ns

CAMBIOS EN PARÁMETROS DE COMPOSICIÓN CORPORAL Y FUERZA MUSCULAR EN FUNCIÓN DEL GRUPO

		Basal	6 meses	P VALOR
Peso	Intervención	87,8±2,5	86,4±2,3	0,03
	Control	99,8±5,9	96,2±5,8	0,02
IMC(Kg/m2)	Intervención	35,3±4,5	34,4±4	0,011
	Control	37,9±7,2	36,4±7,5	0,018
CC(cm)	Intervención	107,7±9,1	106,9±9,3	ns
	Control	105,2±11,7	94,4±15,1	<0,001
Dinamometría(Kg)	Intervención	26,3±10,9	22,4±6,4	ns
	Control	27,3±7	28,2±7,2	ns
MG(%)	Intervención	39,6±8	38,1±8	ns
	Control	45,6±16	42,1±16,4	ns
IMME(Kg/m2)	Intervención	8,7±0,5	8,8±0,4	ns
	Control	8,8±1,1	9±1,2	ns
Ángulo fase°	Intervención	7±0,6	6,7±0,8	ns
	Control	7,1±0,7	7±0,7	ns
Tejido adiposo(TA) subcutáneo(cm)	Intervención	3,5±1,1	3,4±0,9	ns
	Control	3,4±0,6	3,2±0,6	ns
TApreperitoneal(cm)	Intervención	1±0,5	1,1±0,4	ns
	Control	0,9±0,6	1,2±0,6	ns
Área recto femoral anterior(cm2)	Intervención	4,2±2,2	5,1±1,7	ns
	Control	4±2	4,4±1	ns

Conclusiones

- Una intervención dietética y de ejercicio físico adaptada cultural y lingüísticamente, tanto intensiva como no, mejora la composición corporal y fuerza muscular en pacientes procedentes de Pakistán con obesidad.
- Los pacientes procedentes de Pakistán presentan una alta prevalencia de obesidad sarcopénica, subrayando la necesidad de estrategias preventivas específicas para esta población.



Muchas gracias

بہت شکریہ

Salut/



Germans Trias i Pujol
Hospital

UVIC
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA