

4° Jornadas Nacionales de Auxología – 1° Jornadas Nacionales de Desarrollo

"En el marco de la Semana de Congresos y Jornadas Nacionales 2019"

“Estudios de prevención de obesidad. Protocolo **SALTEN”**

•
Irina Kovalskys. MD, PHD c

Profesora. Pontificia Universidad Católica. (UCA) Facultad de Medicina. Departamento de Biomedicina

Profesor de la Universidad del Centro de Estudios Latinoamericanos (UCEL), Universidad Favaloro, Universidad Nacional de Tucumán (UNT) and Instituto de Investigaciones Pediátricas (IDIP).

ILSI Argentina. Comité de Nutrición, Salud y Calidad de Vida. Senior Scientist.

Director de CINUT

Is obesity actually non communicable?

Accepted Manuscript

Is obesity *actually* non-communicable?

Cain C.T. Clark

PII: S2451-8476(17)30035-0

DOI: [10.1016/j.obmed.2017.10.001](https://doi.org/10.1016/j.obmed.2017.10.001)

Reference: OBMED 47

To appear in: *Obesity Medicine*

Received Date: 21 September 2017

Accepted Date: 17 October 2017

Please cite this article as: Cain C.T. Is obesity *actually* non-communicable?



ACCEPTED MANUSCRIPT

- Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *The New England journal of medicine*. 1997;337(13):869-873.
- Christakis NA, Fowler JH. The spread of obesity in a large social network over 32 years. *The New England journal of medicine*. 2007;357(4):370-379.
- Valente TW, Fujimoto K, Chou CP, Spruijt-Metz D. Adolescent affiliations and adiposity: a social network analysis of friendships and obesity. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2009;45(2):202-204.
- Cohen-Cole E, Fletcher JM. Is obesity contagious? Social networks vs. environmental factors in the obesity epidemic. *Journal of health economics*. 2008;27(5):1382-1387.
- Bagrowicz R, Watanabe C, Umezaki M. Is obesity contagious by way of body image? A study on Japanese female students in the United States. *Journal of community health*. 2013;38(5):834-837.
- Trogdon JG, Nonnemaker J, Pais J. Peer effects in adolescent overweight. *Journal of health economics*. 2008;27(5):1388-1399.

Conclusiones

LO BUENO:



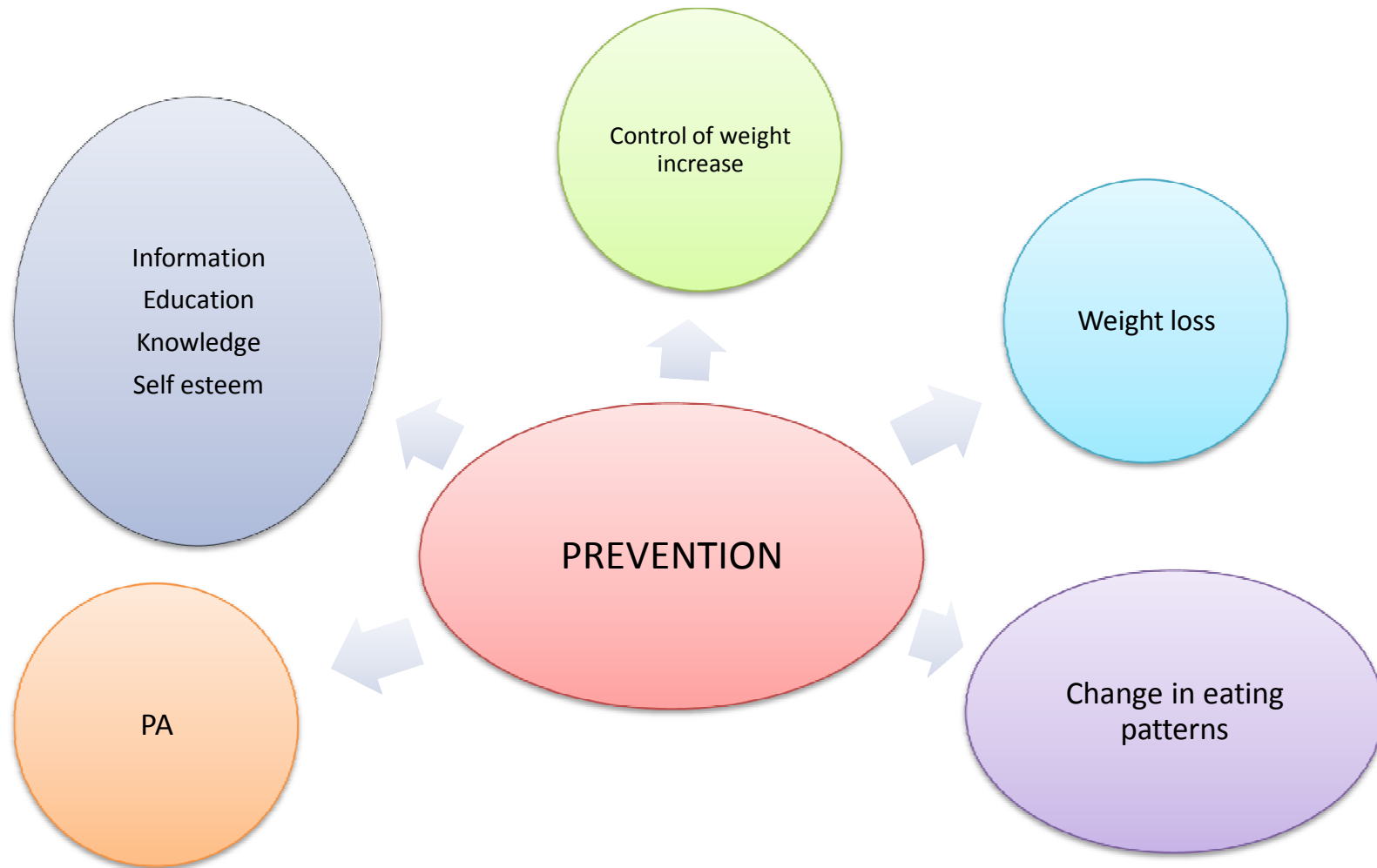
La comunicabilidad parece funcionar de forma omnidireccional, con el ejercicio y salud probablemente confirmando el mismo nivel que la “infección” o diseminación

LO MALO:



La viabilidad de controlar una epidemia depende críticamente del valor del "*Número de Reproducción Básica X del período de tiempo en que una persona es contagiosa*". Nos enfrentamos a una verdad sin precedentes de que una persona puede ser 'contagiosa' a lo largo de toda la vida

Componentes de un Programa



Un Programa debe Procurar



- Prevenir la ganancia de peso.
- Crear hábitos para los cuáles HAY evidencia científica de su contribución en la prevención de sobrepeso y obesidad (F&V, PA, etc.).
- Generar cambios de hábitos permanentes.
- Empoderar a los niños con el objetivo de prevenir la depresión , incrementar el conocimiento y garantizar el acceso a alimentación saludable y opciones de AF.

Setting: Evidencia Científica

Calidad de la Evidencia

- ALTA : Siempre en Escuela
 - AF solo + Casa o
 - Dieta + AF + Casa & comunida
- BAJA
 - Centros de Cuidado & en el Hogar



HHS Public Access

Author manuscript

Obes Rev. Author manuscript; available in PMC 2015 September 07.

Published in final edited form as:

Obes Rev. 2015 July ; 16(7): 547–565. doi:10.1111/obr.12277.

What childhood obesity prevention programmes work? A systematic review and meta-analysis

Y. Wang^{1,2,3,4}, L. Cai^{2,5}, Y. Wu^{2,3}, R. F. Wilson⁶, C. Weston⁶, O. Fawole⁶, S. N. Bleich⁶, L. J. Cheskin³, N. N. Showell⁷, B. D. Lau⁸, D. T. Chiu², A. Zhang⁶, and J. Segal^{4,6}

¹Department of Epidemiology and Environmental Health (formerly the Department of Social and Preventive Medicine), School of Public Health and Health Professions, University at Buffalo, State University of New York, Buffalo, NY, USA

²Johns Hopkins Global Center on Childhood Obesity, Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA

³Department of Health, Behavior and Society, Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA

⁴Department of Medicine, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

⁵Department of Maternal and Child Health, School of Public Health, Sun Yat-Sen University, Guangzhou, China

⁶Department of Health Policy and Management, Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University, Baltimore, MD, USA

⁷Division of General Pediatrics and Adolescent Medicine, Johns Hopkins School of Medicine, Baltimore, MD, USA

⁸Department of Surgery, Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, MD, USA

IMPORTANTE!

NECESITAMOS ADAPTAR
LAS ESTRATEGIAS QUE
MUESTRAN SER EFECTIVAS
A LA CULTURA LOCAL



SALTEN!



El valor del ambiente...



[Explore this journal >](#)

Perspective

Obesity Triggers: Sequencing the Genome Versus Sequencing the Environment

[Clifton Bogardus](#), [Boyd Swinburn](#)

First published: 30 October 2017 [Full publication history](#)

DOI: [10.1002/oby.21985](https://doi.org/10.1002/oby.21985) [View/save citation](#)

Cited by (CrossRef): 0 articles [↻ Check for updates](#) [⚙ Citation tools ▼](#)



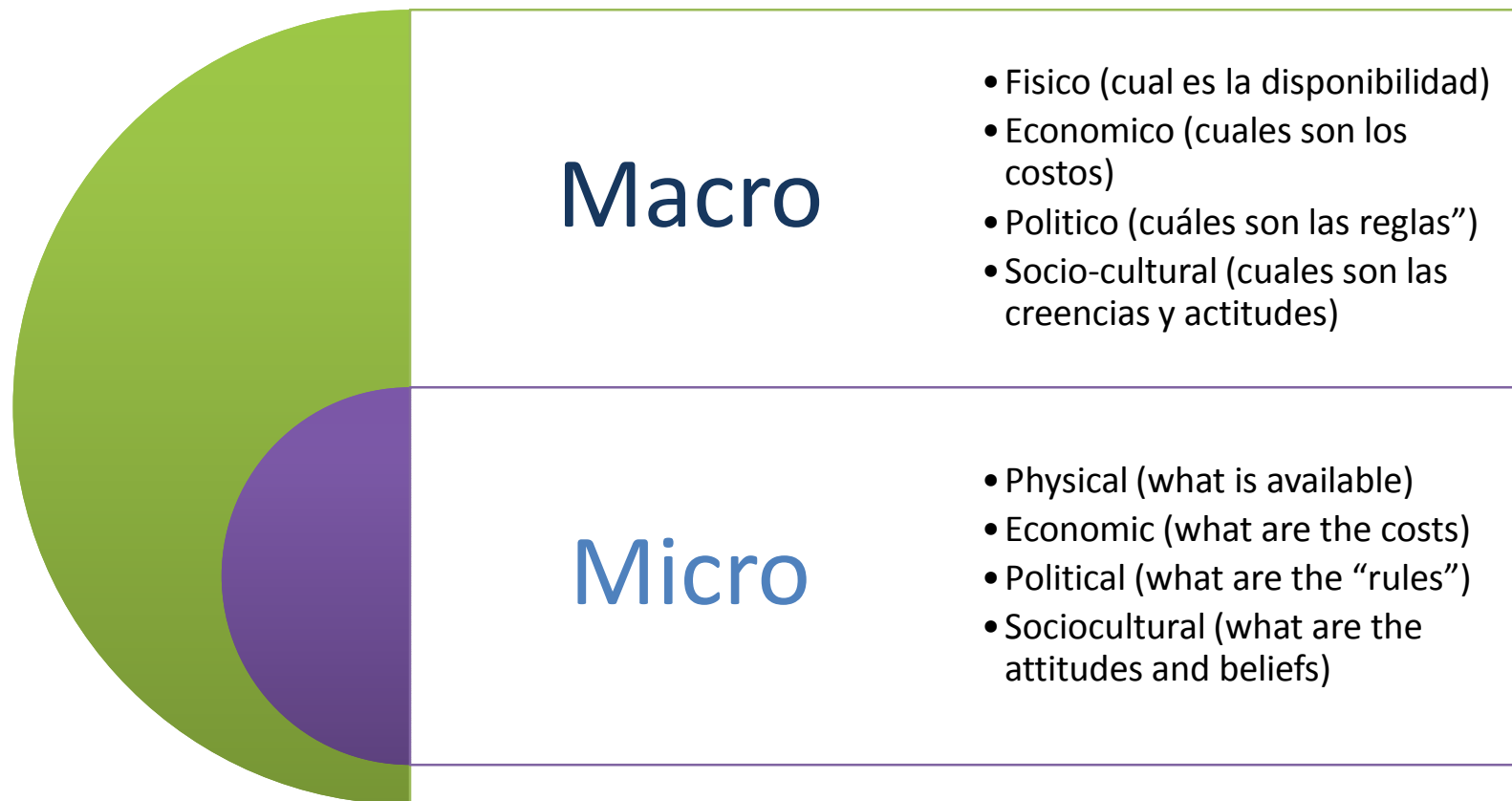
Disclosure: The authors declared no conflict of interest.

Conclusiones

- Primera
 - “Tanto las influencias genéticas como ambientales son poderosas, y pueden abrumar la fuerza de voluntad de personas o poblaciones para mantener un peso saludable a lo largo de la vida viviendo en un ambiente obesogénico, y aún más aquellas personas que ya luchan con bajos ingresos”.
- Segunda
 - “La mejor forma de reducir la prevalencia de la obesidad es prevenirla, especialmente en los niños, y en varios países de ingresos altos hay indicios de que la obesidad infantil está disminuyendo o disminuyendo”.

MODELO TEÓRICO EN EL QUE SE BASAN NUESTROS PROGRAMAS

ANGELO (Analysis Grid for Environments Linked to Obesity) Framework



Swinburn et al. Dissecting Obesogenic Environments: The Development and Application of a Framework for Identifying and Prioritizing Environmental Interventions for Obesity. Preventive Medicine 29, 563–570 (1999).



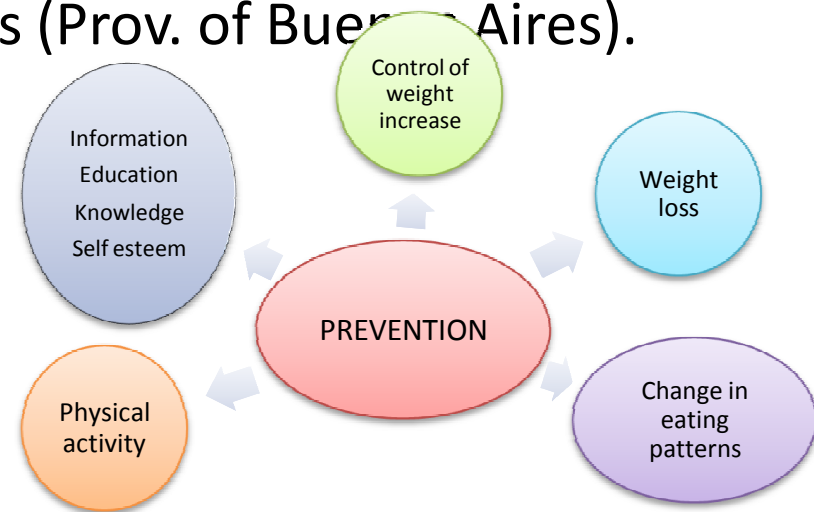
Programa SALTEN

- Basado en la escuela.
- Se realizó en 8 escuelas primarias públicas del Partido de Morón, Provincia de Buenos Aires.
- Duración 2 años (2013 y 2014).
- Participaron niños de 4° y 5° grado en 2013 que pasaron a 5° y 6° grado en 2014.
- 3 componentes: Alimentación, Actividad Física y Educación.

Tipo de programa



- Multi-componente
- Componentes principales: Alimentación, Actividad Física y Educación.
- Edad objetivo: 9 - 11.9 a. (de 4th a 5th y de 5th and 6th grado).
- 2 años de seguimiento de la cohorte. Estudio caso control aleatorizado (Intervention: 4 escuelas; Control: 4 escuelas).
- Población objetivo: escuelas públicas (Prov. of Buenos Aires).
- Evaluaciones (cada 6 meses).





Objetivos

General:

Evaluar la efectividad de una intervención escolar dirigida a mejorar los hábitos de alimentación y de actividad física en niños de 4° y 5° grado.

Específicos:

- Incrementar el consumo de frutas y verduras.
- Mejorar las actitudes hacia el consumo de frutas y verduras.
- Incrementar el consumo de agua.
- Incrementar el nivel de actividad física.
- Mejorar las actitudes hacia el desarrollo de actividad física.

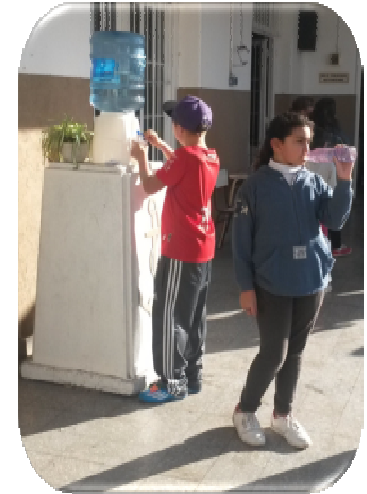
Principales EJES



- * **ACCESO:**
- * **EDUCACIÓN:**
- * **MOTIVACIÓN:**
- * **SOPORTE SOCIAL**



Intervention 1: Access





Intervention 2: Education





Intervention 3: Motivation





Intervention 4: Social Support



Evaluation



At baseline, 6, 12 and 18 months

Measurement	Measure or instrument	Outcomes
Anthropometry	Weight (kg), height (cm), waist circumference (cm)	BMI Z-Score; overweight and obesity and central obesity
Dietary Intake	Child Nutrition Questionnaire (CNQ) ¹ Modified and culturally adapted version	Consumption of primary and discretionary food and drink at recess; attitudes toward healthy eating
Physical Activity	Child and Adolescent Physical Activity and Nutrition Survey (CAPANS) ² Modified and culturally adapted version	Type (sports or play in free time); moment (before, during or after school and at the weekend); intensity (moderate, vigorous); frequency; screen time; attitudes towards PA (motivations and barriers)
Bullying	Questionnaire to Assess the Child Being Bullied ³ . Modified and culturally adapted version	Type (general, physical, verbal, relational, and cybernetic) and role (victim or perpetrator)

¹ Wilson et al. Reliability and relative validity of a child nutrition questionnaire to simultaneously assess dietary patterns associated with positive energy balance and food behaviours, attitudes, knowledge and environments associated with healthy eating. *IJBNPA* 2008 5:5.

² Hands et al. Results of Western Australian Child and Adolescent Physical Activity and Nutrition Survey 2003 (CAPANS). Physical Activity Technical Report Western Australia 2004.

³ Lumeng et al. Weight Status as a Predictor of Being Bullied in Third Through Sixth Grades. *Pediatrics* 2010; 125(6): e1301–e1307.

Resultados: IMC



	Baseline Mean (SD) ^a		Mean change (95% CI) Final-Baseline ^b		Difference in the mean changes (95% CI) I-C ^c	p-value
	Control	Intervention	Control	Intervention		
BMI/Age (Z-score) (n=626)	0,92 (1,24)	0,97 (1,29)	-0,052 (-0,115, 0,012)	-0,056 (-0,104, -0,007)	0,004 (-0,075, 0,084)	0,915

^a Estimates based on a generalized mixed linear model (GML) (Poisson distribution, logarithm function), time (baseline, final) as fixed effect and school as random effect.

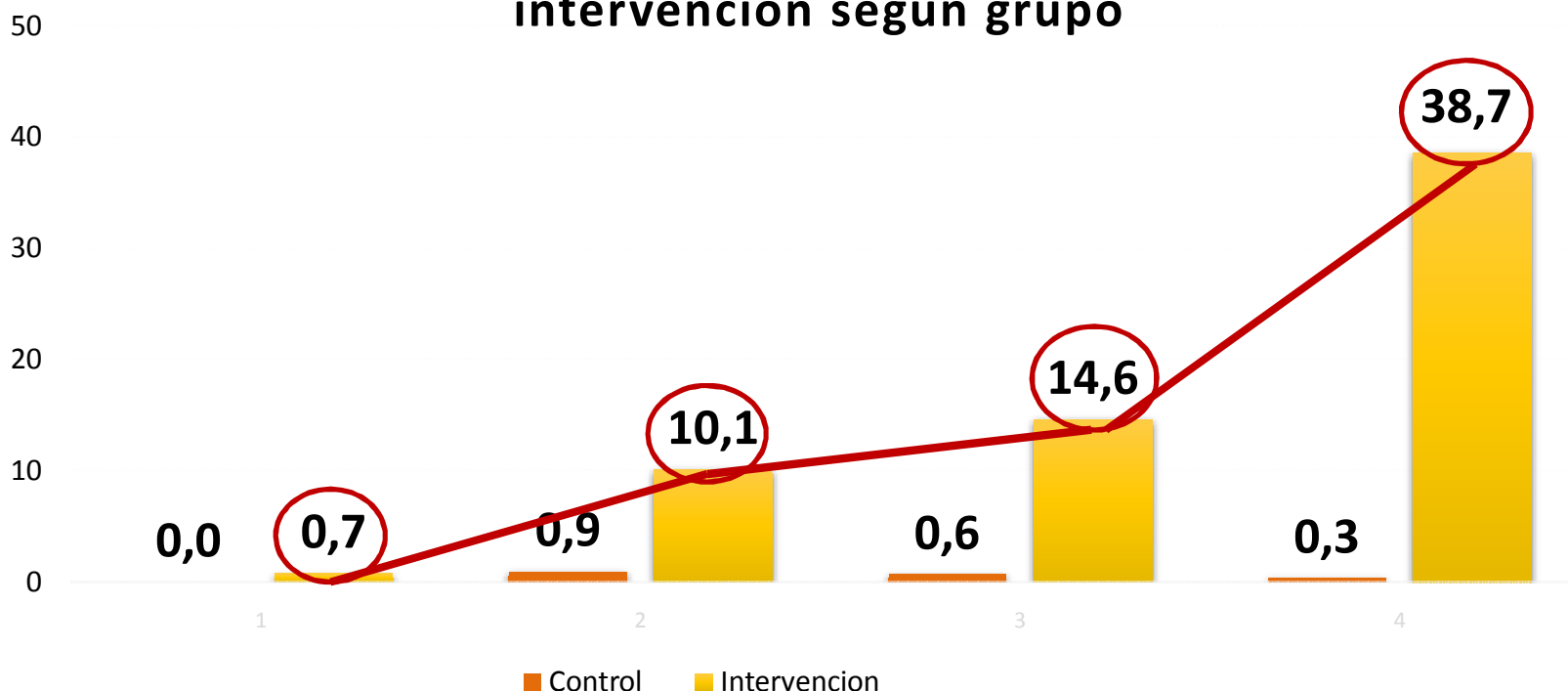
^b GML model (a) with intervention as fixed effect.

^c GML model (a) with intervention, time and interaction time-intervention as fixed effects.



Resultados

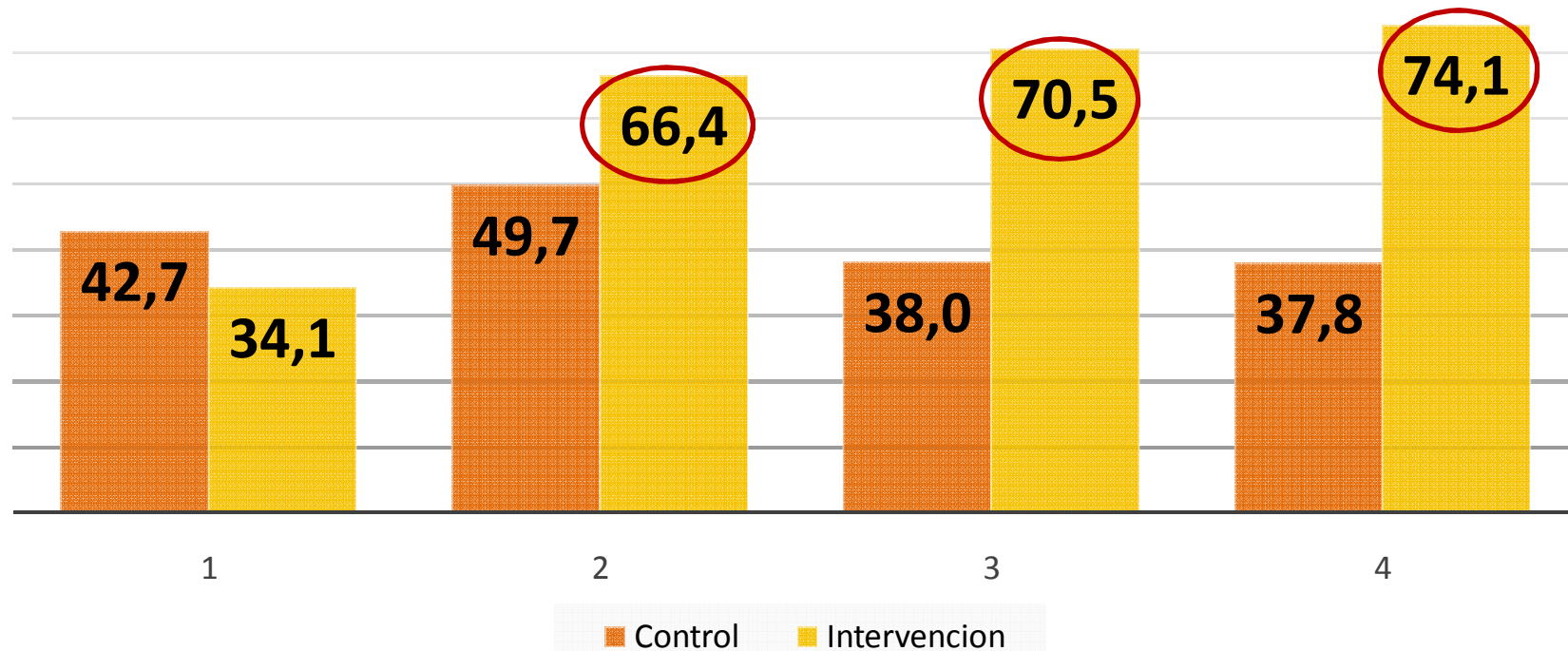
Porcentaje de niños que consumieron frutas en los recreos al inicio, a los 6, 12 y 18 meses post intervención según grupo





Resultados

Porcentaje de niños que reportaron que «Comer fruta en los recreos es fácil» al inicio, 6, 12 y 18 meses post-intervención según grupo





Resultados

Impacto de la intervención en el consumo semanal de alimentos y bebidas durante los recreos a los 6, 12 y 18 meses post-intervención según grupo

Variables	Score Basal			Diferencia Scores			Diferencia Scores			Diferencia Scores		
				(6 m vs Basal)			(12 m vs Basal)			(18 m vs Basal)		
	I	C	p valor	I	C	p valor	I	C	p valor	I	C	p valor
Ingesta semanal FV (hogar)	13.38	14.11	0.241	1.35	-0.19	0.024	0.87	-1.69	0.000	0.93	-0.14	0.185
Ingesta semanal BP	2.69	2.60	0.525	0.46	0.19	0.157	-0.14	-0.20	0.756	0.43	0.3	0.587
Ingesta semanal BD	2.49	2.10	0.003	-0.26	0.45	0.001	-0.15	0.52	0.003	-0.31	0.27	0.003
Ingesta semanal AP	1.72	1.55	0.635	1.07	0.42	0.166	0.59	-0.04	0.191	1.65	-0.43	<.0001
Ingesta semanal de AD	7.68	7.18	0.254	-0.59	0.45	0.001	-0.72	-0.45	0.660	-1.01	-0.51	0.225

I= Intervención; C= Control

FV= Frutas y Verduras

BP= Bebidas Primordiales (agua/leche/te, café o mate) (min=0, max =15)

BPS= Bebidas Discrecionales (jugos y gaseosas) (min=0, max =10)

AS= Alimentos Primordiales (yogur/FV/pan/cereales/sándwich) (min=0, max=20)

APS= Alimentos Discrecionales (postrecito/galletitas/facturas/alfajor/caramelos/snack/panchos) (min=0, max =35)



Resultados

Efecto de la intervención a los 6, 12 y 18 m en los niveles de actividad física

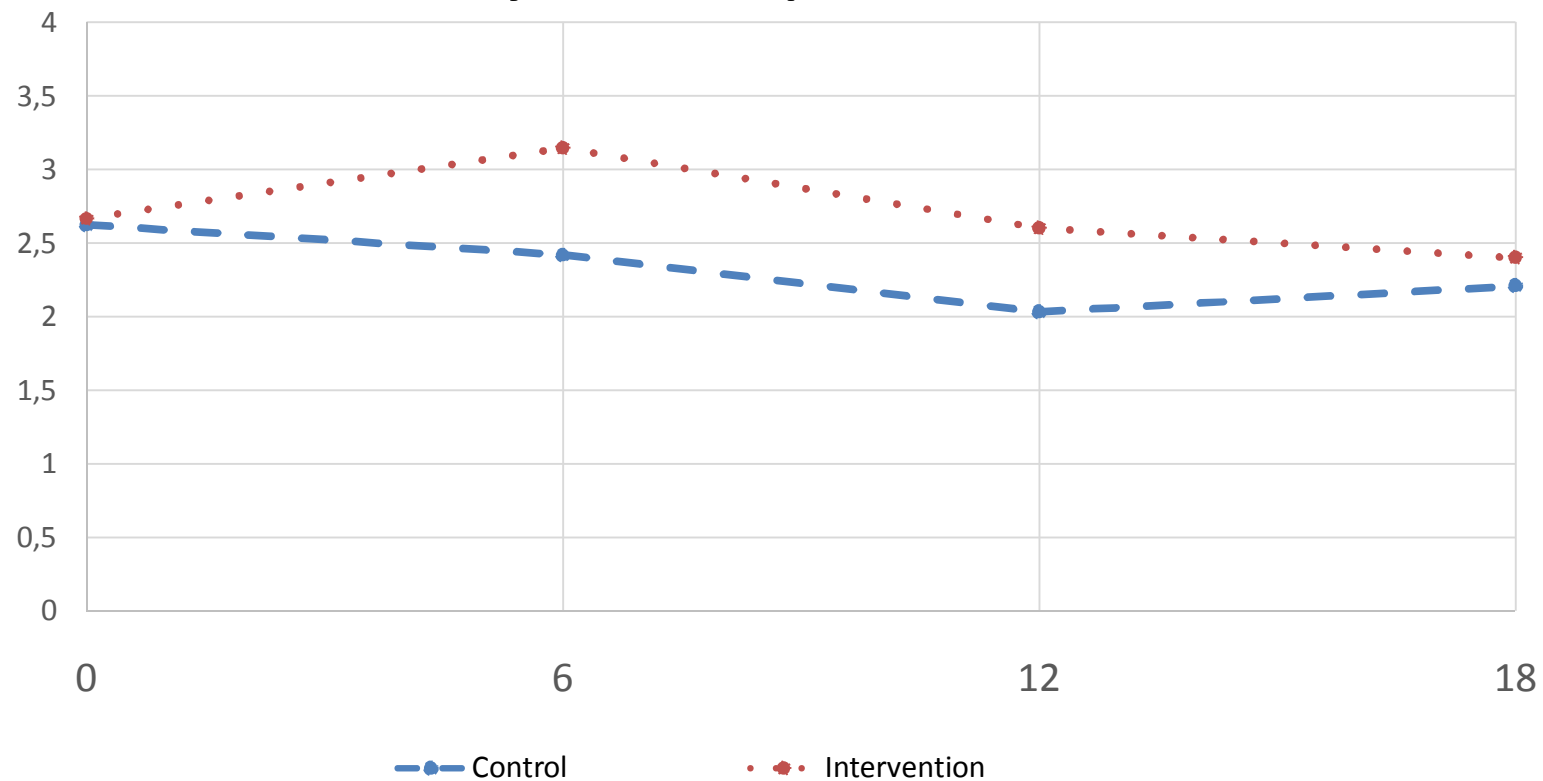
Score de actividad física	Basal			Cambio (6 m vs basal)			Cambio (12 m vs basal)			Cambio (18 m vs basal)		
	Interv	Control	p-valor	Interv	Control	p-valor	Interv	Control	p-valor	Interv	Control	p-valor
EV	0,52	0,48	0,427	0,1	-0,01	0,026	-0,04	-0,11	0,150	-0,10	-0,13	0,561
EM	0,24	0,27	0,172	0,06	-0,05	0,022	0,01	-0,09	0,013	-0,06	-0,08	0,650
Frecuencia E (V + M)	1,38	1,42	0,730	0,52	0,04	0,011	0,07	-0,25	0,002	-0,16	-0,22	0,703
NEV	2,67	2,64	0,842	0,49	-0,20	<.0001	-0,04	-0,63	<.0001	-0,24	-0,47	0,160
NEM	3,50	3,47	0,864	0,17	0,05	0,297	-0,04	-0,12	0,545	0,09	0,01	0,565
Frecuencia NE (V+M)	4,42	4,37	0,725	0,57	-0,17	0,0002	-0,07	-0,70	<.0001	-0,20	-0,46	0,087

EV = estructurada vigorosa, EM= estructurada moderada, E= estructurada, NE= no estructurada, V = vigorosa, M = moderada



Resultados

Número de días a la semana de actividad física NEV reportada por los niños al inicio, 6, 12 y 18 meses post intervención



Conclusiones



- Facilitar el acceso a frutas, junto con una actividad educativa, mostró ser una estrategia exitosa para incrementar el consumo de frutas en la escuela.
- La intervención «recreos activos», con foco en la accesibilidad y la motivación, logró incrementar el nivel de actividad física vigorosa no estructurada.
Si bien se observó una caída a los 18 meses en el nivel de actividad física, el descenso fue significativamente menor en el grupo intervención que en el control.

Efectos no esperados del impacto del programa

- Detección de niños de alto riesgo (SO+O) . Información disponible para el Municipio de Moron.
- Entrenamiento de estudiantes en Prevención de obesidad. Y metodología de la investigación
- Entrenamiento de docentes en nutrición infantil .
- Trabajo con Universidades y ONG (Univ. de Moron, Univ. Di TellaSecretaria de Salud, Secretaría de educación, etc.).
- Información importante para la creación de los componentes locales efectivos



Lecciones aprendidas de Salten

1. Continuar en la escuela!

Haber trabajado educativamente en el entorno escolar nos demostró que el ambiente influye en el acto de comer.

2. Comenzar antes!

Los niños de 10-11 años alcanzan el 50% de prevalencia de sobrepeso y obesidad.

3. Trabajar con la Familia!

Eje crítico en el cambio.



Web page: www.ilsa.org.ar

E-mail: ikovalskys@ilsa.org.ar

Mensaje para casa

- La obesidad podría ser reclasificada como un enfermedad socialmente-transmisible. Esta nueva consideración podría ser adoptada por clínicos, científicos, y tomadores de decisión considerando esta forma de “transmisión” durante la prevención y el tratamiento

Clark, C.C.T., Is obesity actually non-communicable?, Obesity Medicine (2017)
, doi: 10.1016/j.obmed.2017.10.001.

El equipo



- **Nutricionistas:**
Paula Indart Rougier - Luciana Zonis - Tamara Ramírez - Andrea Lorena Favieri - Cecilia Casanova - Ximena Janezic - Mariana Pelypenko - Paula Mizrahi.
- **Physical Activity Teachers:**
Claudio Margules - María Victoria Quintana - Rocío Cantilo - Tomás De Gregorio - Gustavo Aguilera - Cristian Ramón Campos - Lautaro Fernández Aguirre.
- **Statistician**
María José De Gregorio
- **Asesores**
Cecile Rauch Herscovici
Nélida Ferradas
- **Secretary**
Patricia Torres – Mariana Palou de Comasema
- **ILSI Argentina's President**
Dr. Clara Rubinstein

«El trabajo en equipo es el combustible que permite a gente común alcanzar logros extraordinarios».

