



Impacto de programas de cuidado infantil en salud, nutrición y desarrollo de niños preescolares en países en desarrollo: **una revisión sistemática de la literatura**

Paola Gadsden, Jef L. Leroy, Maite Guijarro
3rd meeting, Impact Evaluation Network
Bogotá, Colombia

Guión

- Antecedentes/Motivación
- Objetivos
- Métodos
 - *Marco teórico*
 - *Alcance del estudio*
 - *Fuentes de información y estrategia de búsqueda*
 - *Criterios de inclusión/exclusión*
 - *Revisión detallada y análisis*
- Resultados preliminares

Antecedentes

- Reciente se han implementado programas de cuidado infantil en varios países en vías de desarrollo
 - Promover la participación laboral (especialmente madres) reduciendo barreras que enfrentan padres trabajadores: acceso a servicios de cuidado infantil confiables y a precios accesibles
- Hipótesis sobre participación laboral de las mujeres:
 - Las altas tasas de desempleo y menor número de horas trabajadas por mujeres se debe al conflicto en la demanda de tiempo de las mujeres: cuidar a los niños o trabajar para ganar un ingreso (Ruel et al 2005; Quisumbing et al 2007)
- Hipótesis sobre programas de cuidado infantil:
 - Aumentan la participación en el mercado laboral y el ingreso de los padres
 - Afectan la nutrición, salud y desarrollo de los niños

Antecedentes

- Zoritch et al. (2000) hicieron una revisión de ensayos aleatorizados y cuasi- aleatorizados controlados, pero se limita a estudios en Estados Unidos.
 - Basado en 8 ensayos publicados, los autores concluyen:
 - Programas de cuidado infantil tienen efectos positivos en desarrollo infantil, empleo de las madres y en la interacción madre –hijo.
 - Enfatizan la urgencia de tener estudios de mejor calidad en esta área.
- No hay revisiones de la evidencia para LMIC, a pesar de recientes publicaciones de estudios de impacto sobre programas de cuidado infantil (PCI).

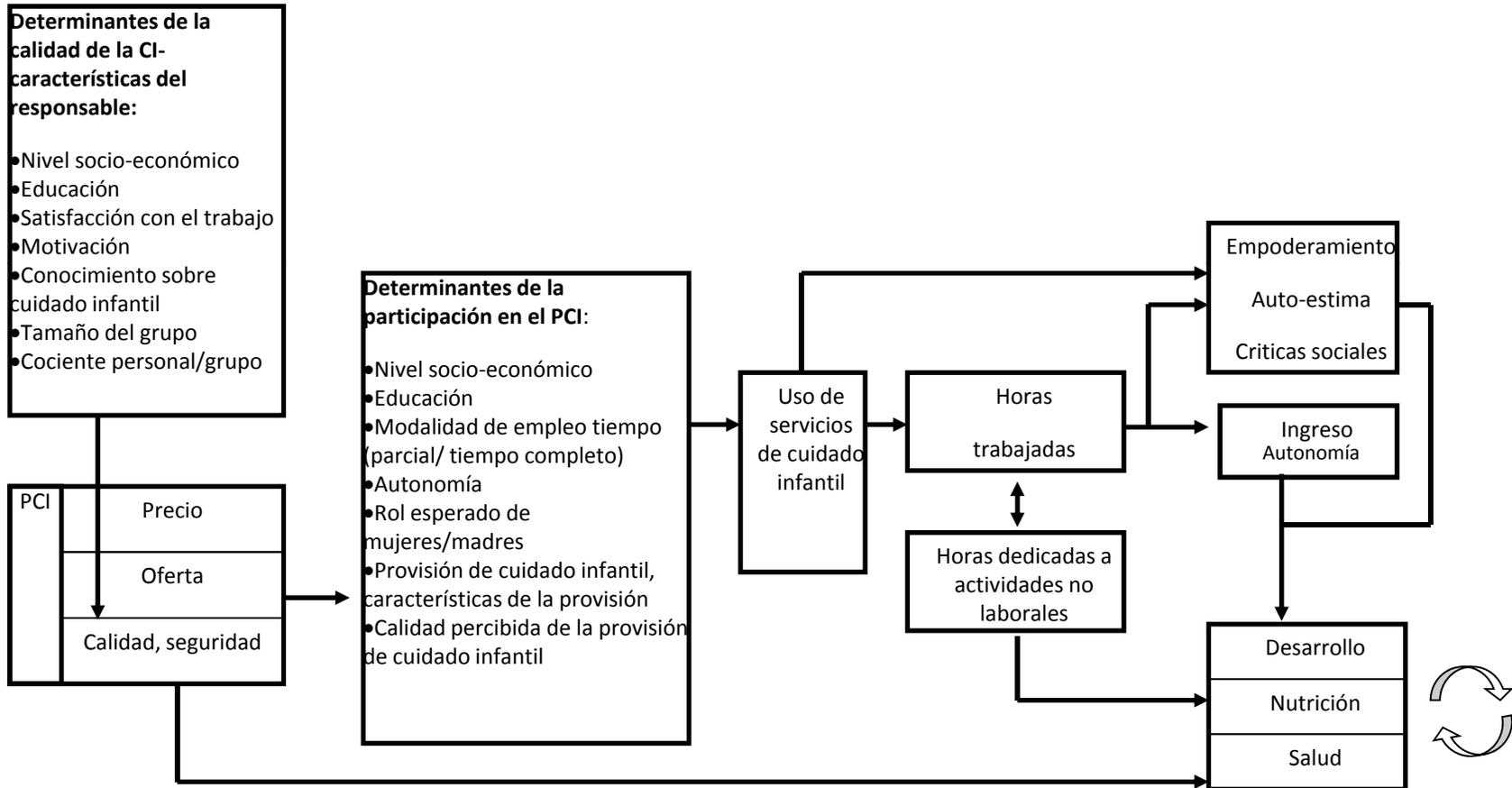
Motivación

- **Por qué es relevante hacer esta revisión para LMIC?**
 - Para guiar la toma de decisiones sobre programas de cuidado infantil en países en vías de desarrollo
 - Valorar validez externa de resultados en países desarrollados
 - Posibles diferencias en calidad de cuidado infantil que ofrecen sustitutos

Objetivo

- El objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática de la literatura (transparente y replicable) sobre el impacto de programas de cuidado infantil en la salud, nutrición y desarrollo de niños menores de 5 años en países de bajos y medianos ingresos (LMIC).

Métodos: Marco teórico



Métodos: alcance del estudio

- PCI: cuidado infantil fuera de casa para niños < 5 años
- No hay limitaciones: tipo proveedor o duración
- 3 tipos de resultados de interés:
 - **salud, nutrición y desarrollo**
- Estudios sobre intervenciones:
 - Ensayos aleatorizados controlados (ideal, pero hay pocos)
 - Métodos cuasi-experimentales (ej. PSM)
 - Métodos basados en regresiones, que controlen por potencial sesgo de selección en participación al programa.
- Publicados en español, inglés o francés después de 1980

Métodos: fuentes de información

- Pubmed
- Econlit
- Búsqueda manual de revistas relevantes
(no disponibles, búsqueda en línea)
- Artículos sugeridos por colegas y expertos en el tema
- Búsqueda en sitios web:
 - Banco Mundial (incluyendo el catálogo JOLIS)
 - IFPRI, IDEAS, Cochrane Library
 - British Library for Development Studies
 - Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud
 - Google (primeros 2000 resultados), Google académico

Métodos: estrategia de búsqueda

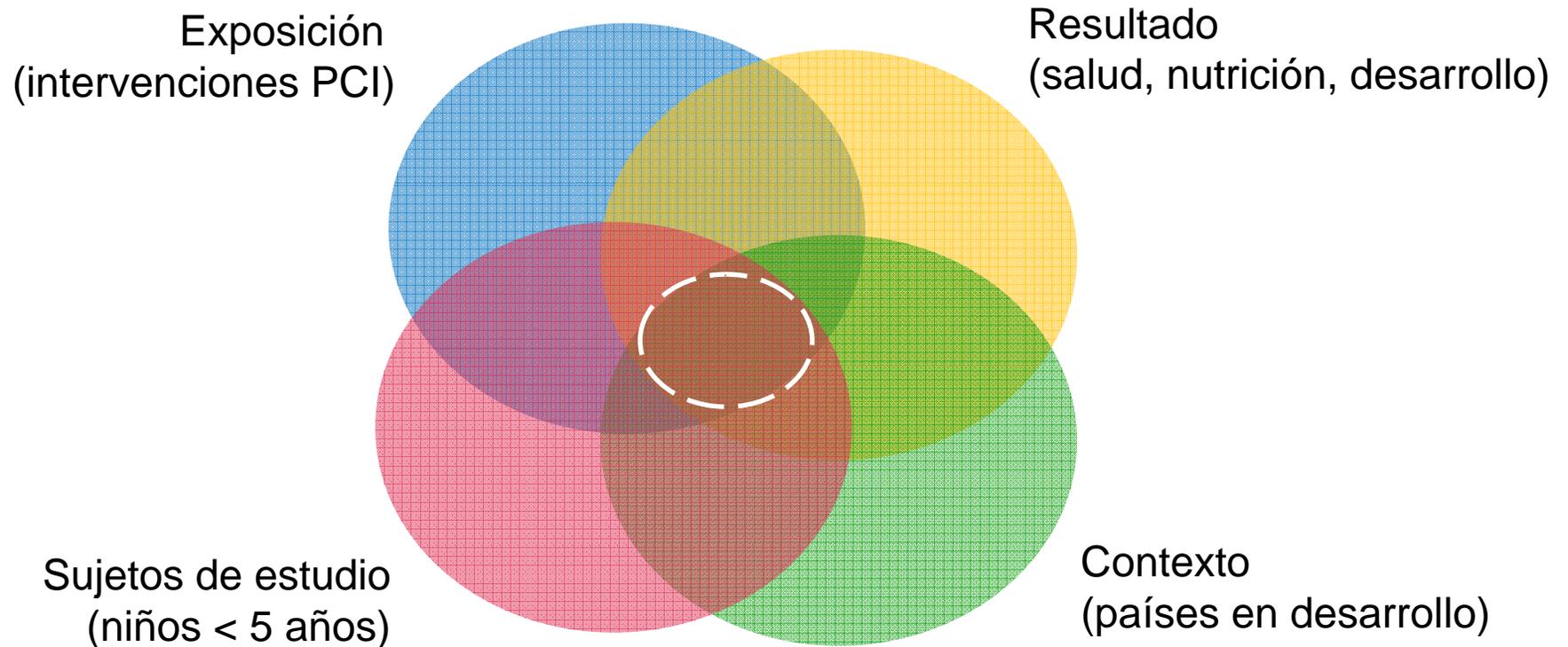
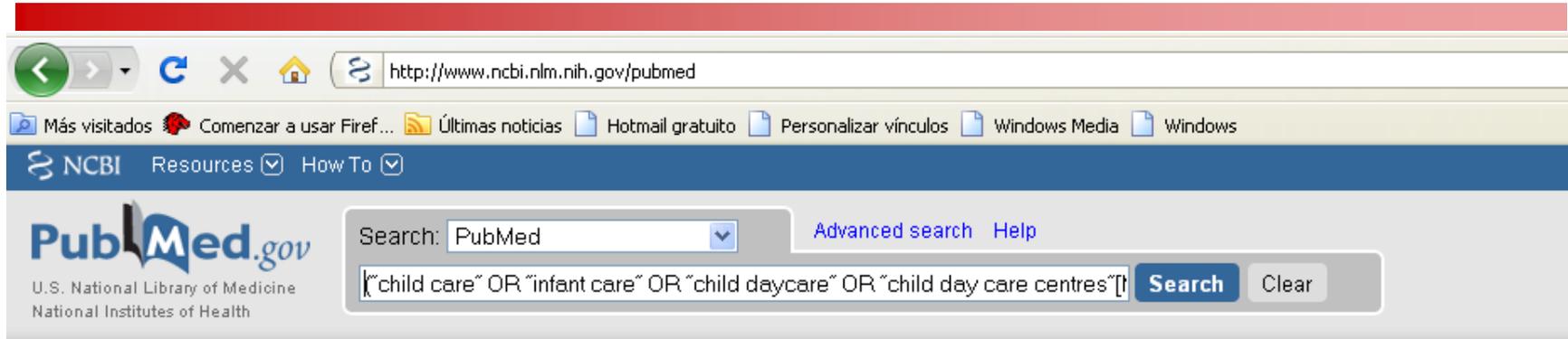


Table 1 Overview of search terms

Métodos: *estrategia de búsqueda*

Domino	Descripción	Términos de búsqueda
Exposición	<i>Intervención</i>	Child daycare centers, nursery, nursery school, nurseries, pre-school, kindergarten
Resultado	<i>Salud</i>	Health, infection, disease, morbidity, diarrhea, diarrhoea, infection
	<i>Nutrición</i>	Diet, nutrition, growth, height, weight, anemia, deficiency, nutrient
	<i>Desarrollo</i>	Intelligence, infant development, child development, psychomotor, motor, sensory, language, cognition, social-emotional
Sujetos de estudio	<i>Niños</i>	Child, preschool child*, infant
Contexto	<i>Países de ingresos medios y bajos</i>	Developing countries, third world countries, low income countries, middle income countries

Sintaxis de búsqueda: PubMed



("child care" OR "infant care" OR "child daycare" OR "child day care centres"[MeSH Terms] OR nursery OR nurseries OR nursery school OR nursery schools OR pre-school OR pre-schools OR kindergarten)

AND

((health OR infection OR infections OR disease OR diseases OR morbidity OR diarrhea OR diarrhoea) OR (diet OR nutrition OR growth OR height OR weight OR stunting OR wasting OR anemia OR deficiency OR deficiencies OR nutrient OR nutrients) OR (intelligence OR infant development OR child development OR psychomotor OR motor OR sensory OR language OR social OR emotional OR cognitive OR cognition))

AND

(child OR children OR preschool child OR preschool children OR infant OR infants)

AND

(developing country OR third world country OR low income country OR middle income country OR developing nation OR third world nation OR Afghanistan OR Albania OR Algeria OR Samoa OR Angola OR Argentina OR Armenia OR Azerbaijan OR Bangladesh OR Belarus OR Belize OR Benin OR Bhutan OR Bolivia OR Bosnia OR Herzegovina OR Botswana OR Brazil OR Bulgaria OR Burkina Faso OR Volta OR Burundi OR Cambodia OR Cameroon OR Cape Verde OR Central African Republic OR Chad OR Chile OR China OR Colombia OR Comoros OR Congo OR Zaire OR Costa Rica OR Côte d'Ivoire OR Ivory Coast OR Croatia OR Cuba OR Djibouti OR Dominica OR Dominican Republic OR Ecuador OR Egypt OR El Salvador OR Eritrea OR Ethiopia OR Fiji OR Gabon OR Gambia OR Georgia OR Ghana OR Grenada OR Guatemala OR Guinea OR Guyana OR Haiti OR Honduras OR India ... OR Zimbabwe)

Métodos: criterios de exclusión

– Alcance

- No identifican cómo o hasta qué punto PCI están asociados / predicen resultados niños;
- No evalúan el impacto de intervenciones en estos resultados en niños.
- Enfoque del estudio: niños con discapacidad, huérfanos, VIH/SIDA, abuso infantil; describe la situación en una estancia/guardería o la calidad de los servicios provistos.

– Tipo

- Editoriales, comentarios o reseñas de libros, documentos de política.
- Revisiones no sistemáticas, intervenciones no evaluadas, estudios únicamente teóricos o metodológicos , estudios de caso, evaluaciones de procesos.
- Encuestas sólo reportando prevalencia/incidencia uso de servicios de cuidado infantil o de enfermedades, patrones alimenticios en los centros de cuidado infantil.

– Calidad

- Sin medidas de salud, nutrición o desarrollo como variables dependientes.
- Sin detalle suficiente sobre análisis de datos, no reporta pruebas estadísticas en las asociaciones de interés, sólo utiliza métodos unvariados sin control por potencial sesgo de selección, no reporte de nivel de significancia estadística.

Métodos: criterios de inclusión/exclusión

- Selección de artículos para revisión detallada en 3 etapas (2 investigadores):
 1. Títulos – excluir por **alcance** del estudio
 2. Resúmenes -- excluir por **alcance, tipo y calidad**
 3. Texto completo -- excluir por **alcance, tipo y calidad**
- En caso de existir diferencias en la selección final, entra 3er investigador a resolver disputas.

Métodos: *revisión detallada y análisis*

- **Extracción datos de estudio** – revisión a detalle de los estudios seleccionados y síntesis como sigue:

Enfoque	Métodos	Muestra	Análisis	Resultados
+país +exposición +resultado	+diseño del estudio +recolección de datos de dieta	+N +edad, sexo +población de estudio	+univariado/multivariado +control por sesgo potencial +coeficientes reportados +preocupaciones sobre el estudio	Resultados principales

- **Valoración de la calidad de los estudios:**
 - Tipo de estudio (cohorte, caso-control,...), N participantes, rango de edad, antecedentes socio-económicos o étnicos
 - Muestra original y muestra de análisis, características de los individuos ‘perdidos’
 - Control por sesgo potencial + procedimientos analíticos y estadísticos adecuados

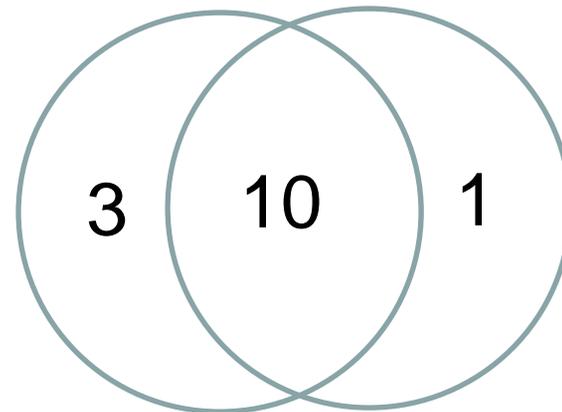
Métodos: marco teórico - programa

- Marco teórico del programa – se refiere a la definición de los procesos a través de los cuales el programa busca tener impacto (Rossi et al 2004)
- Se pondrá especial atención en documentar la evidencia sobre potenciales mecanismos de impacto utilizando este marco teórico.
- Evaluaciones rigurosas basadas en teoría permiten un mejor entendimiento de cómo y por qué los programas logran o no los impactos esperados (Bryce et al 2004)

Resultados preliminares

- Pubmed

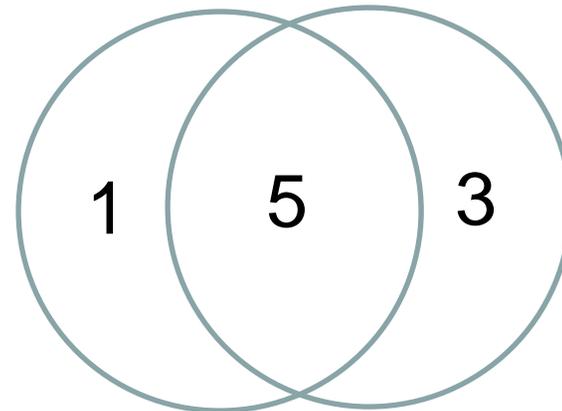
	Investigador 1	Investigador 2
Total artículos	4236	4236
Selección título	17	15
Selección resumen	13	11



Resultados preliminares

- Econlit

	Investigador 1	Investigador 2
Total artículos	1344	1344
Selección título	19	27
Selección resumen	6	8



Resultados preliminares

- Resumen de resultados

Descripción	Numero de estudios de PubMed	Numero de estudios de Econlit
Artículos identificados a través de la búsqueda inicial en bases de datos	4236	1344
Artículos seleccionados para revisión a profundidad, para la revisión de segundo nivel	14	9

- **23 artículos, 1 repetido = 22 artículos**

Resultados preliminares

- Resultados por resúmenes: 22 artículos
- Revisión detallada de artículos:
 - 14 no cumplieron con los criterios de inclusión
 - Pero uno mencionaba 2 artículos de interés para la revisión:
 - Attanasio & Vera-Hernández (2004)
 - Berlinski, Galiani & Gertler (2006)
- Se presentan resultados preliminares para 10 artículos

Resultados preliminares: 10 artículos

1. Behrman, J. R., Cheng, Y. & Todd, P. E. (2004) Evaluating Preschool Programs When Length of Exposure to the Program Varies: A Nonparametric Approach. *Review of Economics and Statistics* 86: 108-132.
2. Bernal Rivas, J. & Lorenzana Albert, P. (2003) [Dietary diversity and associated factors among beneficiaries of 77 child care centers: Central Regional, Venezuela]. *Arch Latinoam Nutr* 53: 52-58.
3. Lokshin, M., Das Gupta, M., Gragnolati, M. & Ivaschenko, O. (2005) Improving Child Nutrition? The Integrated Child Development Services in India. *Development and Change* 36: 613-640.
4. Oyediran, M. A. & Bamisaiye, A. (1983) A study of the child-care arrangements and the health status of pre-school children of employed women in Lagos. *Public Health* 97: 267-274.
5. Ruel, M. T., de la Briere, B., Hallman, K., Quisumbing, A. R. & de Salazar, N. C. (2003) Subsidized Childcare and Working Women in Urban Guatemala. In: *Household decisions, gender, and development: A synthesis of recent research*; 219-23; Washington, D.C.: International Food Policy Research Institute; distributed by Johns Hopkins University Press, Baltimore (Quisumbing, A. R., ed.).

Resultados preliminares

6. Wronka, I. & Pawlinska-Chmara, R. (2007) Childcare, height and BMI among female Polish university students, 2005. *Econ Hum Biol* 5: 435-442.
7. Perez-Escamilla, R. & Pollitt, E. (1995) Growth improvements in children above 3 years of age: the Cali Study. *J Nutr* 125: 885-893.
8. Pandey, H. (1991) Impact of preschool education component in Integrated Child Development Services programme on the cognitive development of children. *J Trop Pediatr* 37: 235-239.
9. Attanasio and Vera-Hernández (2004) Medium and long run effects of Nutrition and child care: Evaluation of a community nursery programme in rural colombia. The Institute For Fiscal Studies. EWP04/06, 2004
10. Berlinski, Galiani and Gertler (2006) The effect of pre-primary education on primary school performance. The Institute For Fiscal Studies. WP06/04, 2006

Resultados preliminares

- Resumen por región:
 - América Latina: 6 estudios (Guatemala, Colombia (2), Bolivia, Venezuela, Argentina)
 - Asia: 2 estudios (India)
 - Europa del este: 1 estudio (Polonia)
 - África: 1 estudio (Nigeria)
- AL tiene la mayoría de los estudios (6/10)

Resultados preliminares

- Resumen por tipo de estudio:
 - Ensayos aleatorizados controlados
 - 1 artículo (Perez-Escamilla et al (1995)), pero sin control interno
 - Métodos cuasi-experimentales
 - PSM – 4 artículos (Ruel et al (2003), Behrman et al (2004), Lokshin et al (2005), Pandey (1991))
 - IV – 1 artículo (Attanasio et al (2004))
 - Métodos basados en regresiones, que controlen por potencial sesgo de selección en participación al programa.
 - 4 artículos (Bernal Rivas et al (2003), Oyediran et al (1983), Wronka et al (2007), Berlinski et al (2006))

Resultados preliminares

- Resumen por tipo de intervención:
 - Guardería (Nigeria, Polonia)
 - Intervención Integral: 2+ componentes (alimentación, educación y seguimiento al estado de salud)
 - Heterogeneidad en tipo y calidad de cada componente en los diferentes países.

Resultados preliminares

- Resumen por tipo de resultado:
 - Nutrición: 7 artículos
 - talla, peso, diversidad de la dieta
 - » **Efectos positivos** (excepto 1 estudio en talla - métodos?)
 - Salud: 1 artículo
 - episodios de enfermedad(gastroenteritis, sarampión) y tasa vacunación
 - » **Efectos negativos** (sólo 1 estudio, Nigeria) – calidad?

Resultados preliminares

- Resumen por tipo de resultado (cont.):
 - Desarrollo: 5 artículos
 - desarrollo motriz, habilidades psicosociales, adquisición de lenguaje, habilidades conceptuales, comprensión, percepción visual, memoria, probabilidad de asistir a la escuela en el futuro, desempeño escolar futuro
 - » **Efectos positivos**

Resultados preliminares

- Escasa evidencia rigurosa sobre el impacto de PCI en resultados de niños en LMIC
 - Revisión de 5580 títulos – selección 10 artículos
 - Sólo 1 estudio experimental y con limitaciones de validez interna
- Heterogeneidad en tipo y calidad de servicios

Pendiente...

- Revisión a detalle de textos por Investigador 2
- Resolver diferencias y llegar a selección final (bases)
- Continuar revisión bibliografía de artículos seleccionados
- Hacer búsqueda en las otras fuentes mencionadas
- Completar resultados
- Analizar mecanismos (marco teórico)
- Recomendaciones de política

GRACIAS

pgadsden@insp.mx

Resultados preliminares: 14 descartados

1. Marchand, D. (1994) Brazilian daycares: weighing the risks and benefits. IDRC Rep 22: 19-20.
2. Mayer Foulkes, D. & Servan Mori, E. E. (2009) Formacion de la capacidad cognitiva en Mexico: Impactos economicos y de politicas publicas (With English summary). Estudios Economicos: 83-122.
3. Nakahara, S., Poudel, K. C., Lopchan, M., Ichikawa, M., Poudel-Tandukar, K., Jimba, M. & Wakai, S. (2006) Availability of childcare support and nutritional status of children of non-working and working mothers in urban Nepal. Am J Hum Biol 18: 169-181.
4. Behrman, J. R., Parker, S. W. & Todd, P. E. (2009) Symposium: Impacts of the Oportunidades Program: Schooling Impacts of Conditional Cash Transfers on Young Children: Evidence from Mexico. Economic Development and Cultural Change v57 n3: 439-477.
5. Benefice, E. & Ba, A. (1994) Differences in motor performances of children attending or not attending nursery school in Senegal. Child Care Health Dev 20: 361-370.
6. Gurgel, R. Q., Cardoso Gde, S., Silva, A. M., Santos, L. N. & Oliveira, R. C. (2005) [Children day care center: exposition or protection environment to intestinal parasites infestation in Aracaju, SE]. Rev Soc Bras Med Trop 38: 267-269.
7. Lamontagne, J. F., Engle, P. L. & Zeitlin, M. F. (1998) Maternal employment, child care, and nutritional status of 12-18-month-old children in Managua, Nicaragua. Soc Sci Med 46: 403-414.
8. Lokshin, M. & Fong, M. (1999) Child Care and Women's Labor Force Participation in Romania. In: The World Bank, Policy Research Working Paper Series.
9. Macours, K., Schady, N., Vakis, R. A. U., Unlisted & Unlisted Publication: The World Bank, P. R. W. P. S. Y. A. F. U. R. L. Cash transfers, behavioral changes, and cognitive development in early childhood: evidence from a randomized experiment.
10. Sagi, A., Koren-Karie, N., Gini, M., Ziv, Y. & Joels, T. (2002) Shedding further light on the effects of various types and quality of early child care on infant-mother attachment relationship: the Haifa Study of Early Child Care. Child Dev 73: 1166-1186.
11. Schady, N. (2006) Early Childhood Development in Latin America and the Caribbean. Economia: Journal of the Latin American and Caribbean Economic Association v6 n2: 185-213.
12. Zdanska-Brincken, M., Kurniewicz-Witczakowa, R., Szilagyi-Pagowska, I., Gajzler, K. & Konferowicz, E. (1981) [Psychosomatic development and morbidity of 12-month-old infants in Warsaw nurseries]. Probl Med Wieku Rozwoj 10: 5-20.
13. Zhao, K. F., Su, H., He, L., Wu, J. L., Chen, M. C. & Ye, D. Q. (2009) Self-concept and mental health status of 'stay-at-home' children in rural China. Acta Paediatr 98: 1483-1486.
14. Schell, B., Gross, R., Leao, M. A., Molina, M. C., Strack, U. & Brunken, B. (1992) The output and outcome of two types of formal health structures--health post and creche--for nutritional interventions for preschool children in two urban, low-income communities of Belo Horizonte, Brazil (1986). Arch Latinoam Nutr 42: 101-109.