

La Relación del Bilingüismo comparada al Monolingüismo Según el Riesgo de Deterioro Cognitivo o Demencia: Una Revisión Sistemática y Metaanálisis

Naaheed Mukadam*, Andrew Sommerlad and Gill Livingston

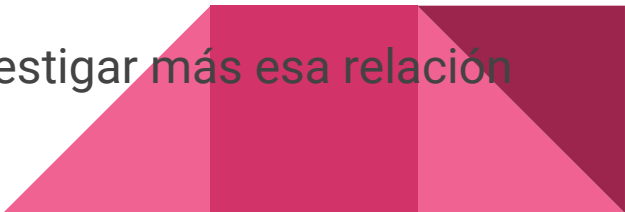
Por: Oni Balonfentse & Sarah Schrading

— *is* —
BILINGUAL
REALLY BETTER?

Abstracto

- El bilingüismo tiene el potencial de retrasar el deterioro cognitivo y la demencia.
- Usaron un base de datos electrónicos para estudios longitudinales y interseccionales comparando el deterioro cognitivo en la gente bilingüe y monolingües.
- Fue un metanálisis: comparando los resultados de muchos estudios separados para hacer una conclusión.
- Los resultados no demostraron vínculos significativos entre el bilingüismo y la prevención de demencia.
- La educación, la cultura, y los recursos y el acceso al tratamiento de la demencia son factores externos importantes a considerar en este estudio y los resultados..

Introducción

- Hay una cantidad creciente de personas con demencia en todo el mundo, acompañada de una carga social y sanitaria. Son 47 millones de gente viviendo con demencia hoy en día.
 - Por eso, hay un interés en factores que pueden retrasar o prevenir el inicio del deterioro cognitivo y la demencia.
 - Unos se recomienda que gente debe aprender varios idiomas porque ayuda con la reserva cognitiva.
 - La reserva cognitiva es la resiliencia al daño neuropatológico.
 - Unos estudios muestran que el multilingüismo se previene el inicio de la demencia por 5 años, pero otros no. [Video Corto](#)
 - Mukadam et al. se repasa muchos estudios para investigar más esa relación entre el bilingüismo y la demencia.
- 

Metodología

- Usaron un base de datos en línea usando palabras claves como “Alzheimers”, “Bilingual”, “Demencia” y “Cognit” para encontrar estudios previos sobre el tema- ese estudio es un meta análisis y se combine resultados de muchos estudios.
- Los estudios que usaron incluyeron los siguientes factores de calificación
 - Personas incluidas que hablaron más de un idioma y un grupo de comparación monolingüe.
 - Informaron sobre la función cognitiva en participantes que no fueron diagnosticado con trastornos neurológicos preexistentes.
 - Informaron la medida de resultado cognitivo cuantitativa o de incidentes o demencia o deterioro cognitivo en participantes.
- Hicieron una lista de preguntas para cada estudio usado para compararlos determinar los puntos claves (quién, cómo etc.)
- Determinaron la calidad de cada estudio como alto o bajo.

Metodología/ Análisis

- Los estudios en este analysis fueron muy diferente entre uno a otro.
- Unos definieron el bilingüismo diferentemente, unos compararon la deterioro cognitivo entre la gente bilingüe y multilingüe, unos fueron longitudinales y otros no, unos estudios definieron el deterioro cognitivo de manera diferente.
- Unos estudios que examinaron fueron **prospectivos**: observar los resultados, como el desarrollo de una enfermedad, durante el período de estudio y relacionaron con otros factores, como la sospecha de riesgo o factor (es) de protección. Estudios longitudinales.
- Otros estudios fueron **retrospectivos**: mira hacia atrás y examina las exposiciones a factores de riesgo o de protección sospechosos en relación con un resultado que se establece al inicio del estudio. Todo ya se ocurrió.

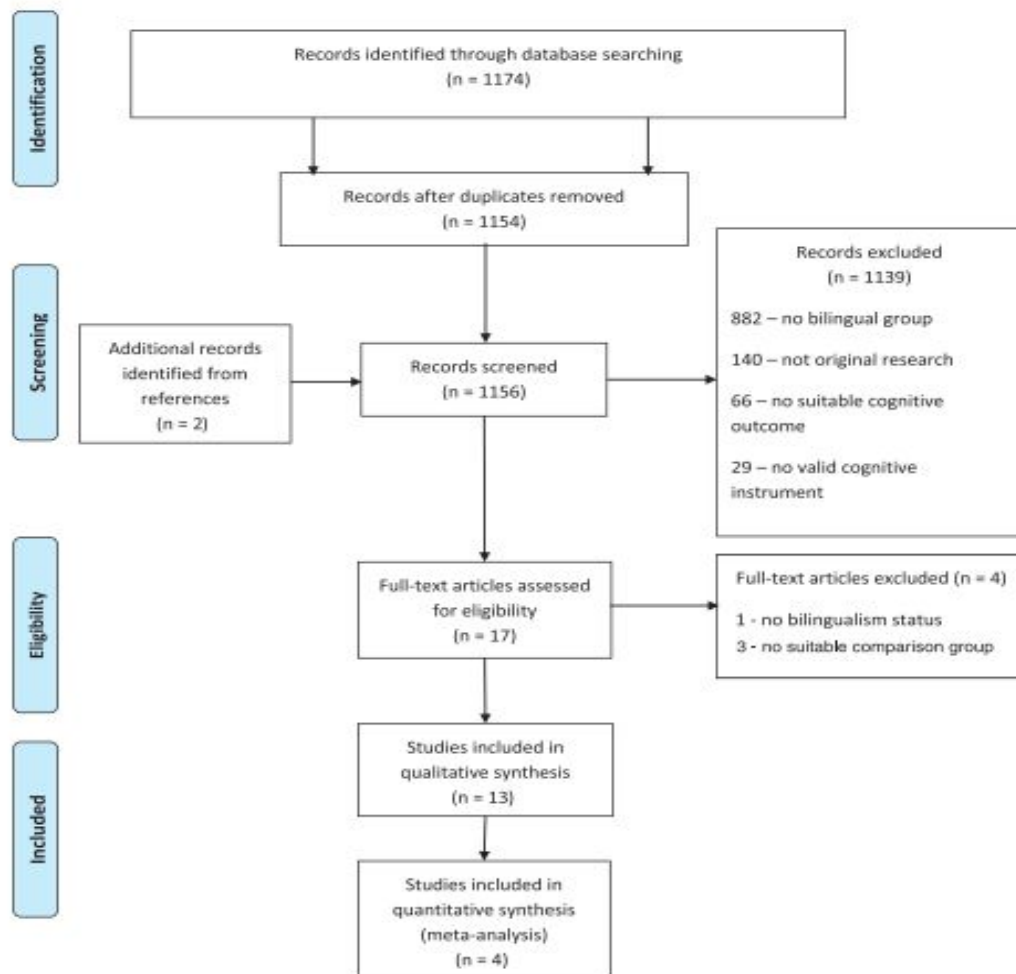


Table 1
Prospective studies

Study	Quality score	Participants and Setting; Country	N	Number of years follow-up	Follow-up rate (%)	Definition of bilingualism; comparator groups	Procedure	Baseline differences	What controlled for	Outcome
Bak et al. [22]	5	Healthy general population of people aged 11 years in 1947 – from Scottish Mental Survey; Scotland	853	50	78.1	Bilingualism self-defined as learning another language well enough to communicate in it; monolingual	Childhood intelligence at age 11 then cognitive tests 50 years later	Not stated	Childhood intelligence, age, sex, participant and father's social class	Passive/active bilingualism ↑ scores on g-factor (estimate 0.23/0.29, $p = 0.01/0.03$)
Lawton et al. [15]	5	Community dwelling Hispanic people identified from census; USA	1789	10	99.3	Bilingualism self-defined as speaking more than one language at least "very often"; monolingual	Cognitive screen. If scores low further neuropsychology testing and specialist adjudication	Bilingual participants had significantly more years of education	Immigrant status	Mean age of dementia diagnosis of bilingual participants (79.31 years) not significantly different from monolingual participants (81.10), $F(1, 77) = 1.27$, $p = 0.26$
Sanders et al. [23]	7	Community based longitudinal study of aging. Medicare recipients or registered voters sampled; USA	1779	7	91.6	Non-native English speakers (NNES) (bilingual); native monolingual English speakers (NES)	Neuro-psychological assessment at baseline; then annually. Dementia diagnosis by specialist consensus	NNES older, more likely to be white, married and immigrant, less educated, less hypertension than NES	Sex, race, years of education, immigration marital status, self-reported hypertension, diabetes, myocardial infarction, and stroke	No association between NNES status and incident dementia (HR 1.26, 95% CI 0.76–2.09; $p = 0.36$)
Yeung et al. [16]	5	Longitudinal study of Community dwelling elders, randomly selected from health care register; Canada	1468	5	67.4	Self-described: Monolinguals (56%) versus English as second language (38%) versus English bilinguals (5%)	Cognitive screening. Specialist examination & diagnosis if scored below cut off	No significant differences in age or education across all groups.	Age, sex, education, subjective memory loss at baseline	No association between language status and dementia: Adjusted OR 0.99 (95% CI 0.61, 1.59) in bilinguals versus monolinguals
Zahodne et al. [17]	7	Longitudinal aging study, from Medicare registry. No baseline cognitive impairment; USA	1067	23	80.8	All Spanish speakers. Bilinguals reported speaking English 'well' or 'very well'. Subgroup validated with reading test	Cognitive tests administered at each visit. Diagnosis by specialist consensus	Bilinguals younger, more education, more females, younger age of immigration	Age, sex, education, proportion of life spent in the U.S., country of origin, and recruitment wave	No difference in adjusted rate of dementia conversion in Cox regression: HR = 1.18 (95% CI: 0.96 – 1.46)

Table 2
Retrospective studies. MMSE, Mini-Mental State Examination; MCI, mild cognitive impairment

Study	Quality score	Setting and participants; Country	N	Definition of bilingualism; comparator group	Procedure	Baseline differences	What controlled for	Outcome
Alladi et al. [10]	3	People in memory clinic diagnosed with dementia; India	648	Self-defined ability to communicate in more than one language; monolinguals	Family members of people with dementia asked when first symptoms noticed	Bilinguals more likely to be male, have received more education, be urban dwellers	Literacy, years of education, sex, family history, vascular risk	Bilinguals onset of symptoms 4.5 years later than monolinguals unadjusted $p < 0.0001$ Adjusted analyses $F_{1,458} = 4.89, p = 0.027$
Bialystok et al. [11]	2	People in memory clinic diagnosed with dementia; Canada	184	Most of adult life using two languages, judged by specialists based on notes; monolinguals	People with dementia and their family members asked when first symptoms noticed	Bilinguals older, less educated, lower MMSE, lower occupation, more likely to be immigrants	Age, education and occupation	Bilinguals onset of symptoms 4 years later than monolinguals, $p < 0.003$, No difference in rate of cognitive decline.
Bialystok et al. [27]	3	People in memory clinic diagnosed with dementia or MCI & no other neurological condition; Canada	149	Majority of adult life using two languages, judged by specialists; monolinguals	Patients and family members of people asked when first symptoms noticed	Bilinguals significantly less educated, more likely to be migrants, less likely to smoke and drink alcohol	Education and immigration	Bilinguals onset of MCI symptoms 4.7 years than monolinguals and 7.2 years later Alzheimer's dementia $F_{1,145} = 10.75, p = 0.001$
Chertkow et al. [29]	4	Memory clinic patients diagnosed with dementia; Canada	632	Most of adult life using two or more languages; monolinguals	Clinician consensus about age at dementia diagnosis.	No between group differences in age, years of education or initial MMSE	Sex, education, and immigrant status	No significant difference between bilingual and monolinguals' age of diagnosis or MMSE scores
Clare et al. [26]	3	Memory clinic patients or on register diagnosed with dementia and MMSE score $> 18/30$; Wales	86	Self-defined, speaking > 1 language for most of life. Also objective measure of proficiency; monolinguals	Age at time of diagnosis from clinical records.	Bilinguals less highly qualified though years education not significantly different	Education	No significant difference in age of diagnosis $F(1,79) = 2.97, p = 0.089$ or executive function scores

(Continued)

Table 2
(Continued)

Study	Quality score	Setting and participants; Country	N	Definition of bilingualism; comparator group	Procedure	Baseline differences	What controlled for	Outcome
Craik et al. [7]	2	People in memory clinic diagnosed with dementia; Canada	211	Majority of adult life using two languages, judged by specialists based on notes; monolinguals	Patients and family members of people asked when first symptoms noticed	Bilinguals older, less educated, more immigrants, lower employment status	Sex	Bilinguals onset of symptoms 5.1 years than monolinguals. Two way ANOVA ($F(1205) = 16.25$, $p < 0.0001$) with bilingualism and sex
Ossher et al. [25]	2	People referred by physician or advert responders with subjective memory complaints and at least MCI on testing; Canada	111	Majority of adult life using two languages, judged by specialists based on info in notes; monolinguals	Screened by memory tests. Those with objective memory impairment had more cognitive tests for MCI subtype	No significant differences in education or gender. No information on employment status	Nil	Bilinguals onset of amnesic MCI 4.5 years later than monolinguals ($t(66) = 2.46$, $p < 0.02$). No difference in multiple domain MCI or in duration of symptoms based on informant report
Woumans et al. [28]	2	Memory clinic patients with dementia diagnosis; Belgium	134	Self-defined at least "good" on second language and speaking it \geq once a week; monolinguals	Family members of people diagnosed with dementia asked when first symptoms noticed	No statistics given but bilinguals more educated	Sex, occupation and education	Age of onset of symptoms 4.6 years later in bilinguals ($F(1109) = 7.05$, $p = 0.009$)

Table 1	Table 2
<ul style="list-style-type: none"> • Los estudios prospectivos reclutaron una muestra aleatoria de participantes sin deterioro cognitivo inicial/ con diagnosis inicial. • Estos estudios fueron útiles para los datos brutos del número de personas con demencia en los respectivos grupos bilingües y no bilingües. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudios retrospectivos incluyeron a personas diagnosticadas con demencia o deterioro cognitivo leve (ICM) • Todos estos estudios encontraron que los informantes de los participantes bilingües notaron el inicio de síntomas entre cuatro y cinco años más tarde que sus contrapartes monolingües.

Resultados

- Se encontró que no hubo diferencias entre los participantes bilingües y monolingües en el desarrollo de la demencia cuando se tomaron en cuenta las diferencias básicas, sobre todo.
- Concluyeron eso porque los estudios **retrospectivas** demuestran los efectos positivos en proviniendo la demencia con el bilingüismo, y no los estudios **prospectivos**.



Discusión

- Los estudios retrospectivos involucraron la participación de individuos en el estudio depende de la autopresentación y el tiempo de los síntomas iniciales son autoinformados en lugar de estandarizados, como en estudios prospectivos.
- Hubo un estudio no incluido en el metanálisis que midió la función cognitiva en lugar de la demencia incidental, que son diferentes!
 - Encontró que el bilingüismo tenía un efecto protector sobre la cognición en un 'National Adult Reading Test', pero fue un estudio de baja calidad.
 - También se indica que la funcionamiento del cognición mejor se puede ser acreditado a factores sociales o educativos
- Dos estudios que no calificaron para la inclusión compararon participantes multilingües con participantes bilingües.
 - Ambos estudios encontraron que conocer y usar más de dos idiomas tiene una ventaja cognitiva mejor que el bilingüismo, pero ya no hay suficiente evidencia para concluir.

Conclusión de Mukadam Et al.

- No hubo evidencia que indique que el bilingüismo, cuando se ajustaba para la educación, protegiera del deterioro cognitivo o la demencia.
- Por lo tanto, la política de salud pública debe eliminar las recomendaciones referentes al bilingüismo como estrategia para retrasar la demencia. **Que piensan ustedes?**

