



Instituto de Evaluación
Tecnológica en Salud®

Evidencia que promueve Confianza

**Estudio técnico de terapia de programación
neurolingüística para cualquier enfermedad o
trastorno mental en el marco del procedimiento
técnico científico y participativo de exclusiones**

Reporte No. 1257

Septiembre de 2020

El Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, es una corporación sin ánimo de lucro, de participación mixta y de carácter privado, con patrimonio propio, creado según lo estipulado en la Ley 1438 de 2011. Su misión es contribuir al desarrollo de mejores políticas públicas y prácticas asistenciales en salud, mediante la producción de información basada en evidencia, a través de la evaluación de tecnologías en salud y guías de práctica clínica, con rigor técnico, independencia y participación. Sus miembros son el Ministerio de Salud y Protección Social, el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, el Instituto Nacional de Salud - INS, la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina - ASCOFAME y la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas.

Autores

Gómez-Restrepo, Carlos. MD, PhD en Salud Pública, MSc en Epidemiología Clínica, Especialista en Psiquiatría, Psicoanalista. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Filizzola Donado, Carlos. MD, Especialista en Psiquiatría, Psicoanalista. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Barón Buitrago Olga Patricia, Psicóloga, Especialista en Psicología de la Infancia y la Adolescencia, MSc en Psicología. Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Rodríguez Malagón, Nelcy. Estadística, MPH, Especialista en Epidemiología. Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Estrada-Orozco Kelly, Medica cirujana, MSc Neurociencias y biología del comportamiento, MSc Epidemiología Clínica, Experta en mejoramiento continuo de la calidad, PhD(c) Salud Pública, Estudiante Doctorado en Epidemiología clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS.

Gómez Ayala, María Camila. MD, MSc (C) en Epidemiología Clínica. Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Peña Torres, Esperanza. Enfermera, MSc en Administración de Salud, MSc en Epidemiología Clínica. Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana.

Revisor

Subdirección de Beneficios en Aseguramiento
Ministerio de Salud y Protección Social

Agradecimientos

Reinoso Herrera Natalia. Psicóloga, Especialista en Psicología Organizacional. Subdirección de Beneficios en Aseguramiento. Ministerio de Salud y Protección Social.

Gutiérrez Olinda, Medica Cirujana, Especialista en sistemas de garantía de calidad y auditoría en servicios de salud, Economía y Gestión en salud, Máster en dirección y gestión de los sistemas de la seguridad social en salud. Subdirección de Beneficios en Aseguramiento. Ministerio de Salud y Protección Social.

Entidad que solicita el estudio

Este estudio técnico se realiza por solicitud del Ministerio de Salud y Protección Social, en el marco del procedimiento técnico-científico y participativo para la determinación de los servicios y tecnologías que no podrán ser financiadas con recursos públicos asignados a la salud.

Fuentes de financiación

Ministerio de Salud y Protección Social. Contrato 182 de 2020

Conflictos de interés

Los autores declaran, bajo la metodología establecida por el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, que no existe ningún conflicto de interés invalidante de tipo financiero, intelectual, de pertenencia o familiar que pueda afectar el desarrollo de este informe.

Declaración de independencia editorial

El desarrollo de este estudio, así como sus conclusiones, se realizaron de manera independiente, transparente e imparcial por parte de los autores.

Todos los autores declaran haber leído y aprobado el contenido de este estudio.

Derechos de autor

Los derechos de propiedad intelectual del contenido de este documento son de propiedad conjunta del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS y del Ministerio de Salud y Protección Social. Lo anterior, sin perjuicio de los derechos morales y las citas y referencias bibliográficas enunciadas.

En consecuencia, constituirá violación a la normativa aplicable a los derechos de autor, y acarreará las sanciones civiles, comerciales y penales a que haya lugar, su modificación, copia, reproducción, fijación, transmisión, divulgación, publicación o similares, parcial o total, o el uso del contenido del mismo sin importar su propósito, sin que medie el consentimiento expreso y escrito del Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS y el Ministerio de Salud y Protección Social.

Consideraciones técnicas

Los aportes, análisis, conceptos y recomendaciones de este estudio tendrán un alcance consultivo, informativo y orientador, sin carácter vinculante para la toma de decisiones por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.

El desarrollo de este estudio técnico se limita al análisis de la nominación como esta fue publicada por el MinSalud, y se circunscribe al estudio de los criterios por los cuales la tecnología fue nominada.

Citación

Gómez-Restrepo, Carlos; Filizzola, Carlos; Barón, Olga Patricia; Rodríguez Nelcy; Estrada-Orozco, Kelly; Gómez-Ayala, María Camila, Peña-Torres Esperanza. Estudio técnico de la terapia de programación neurolingüística para cualquier enfermedad o trastorno mental en el marco del procedimiento técnico científico y participativo de exclusiones. Bogotá D.C. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud -IETS y Ministerio de Salud y Protección Social; 2019.

Correspondencia

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS

Carrera 49 A # 91-91

Bogotá, D.C., Colombia.

www.iets.org.co

contacto@iets.org.co © Ministerio de Salud y Protección Social, 2020

Tabla de contenido

Resumen ejecutivo	7
Informe técnico- científico	10
1.Alcance.....	10
1.1.Identificación de la nominación	10
1.1.1.Identificación y descripción de la tecnología nominada con sus características e indicación.	11
1.1.2.Identificación y descripción del criterio o criterios de exclusión por los cuales fue nominada la tecnología	13
1.2.Metodología para el análisis del criterio de nominación	13
1.2.1.Pregunta de política en salud	13
1.2.2.Pregunta de investigación	14
1.2.3.Criterios de elegibilidad	16
1.2.4.Búsqueda de información	17
1.2.5.Tamización, selección y extracción	18
1.2.6.Evaluación de calidad.....	18
2.Resultados.....	18
2.1.Resultados de la búsqueda, tamización y selección.....	18
2.2.Síntesis de la evidencia.....	18
2.3.Información de vigilancia post- comercialización	22
2.4.Análisis de la información enviada por el nominador	22
2.5.Análisis de las objeciones, observaciones o aportes realizados con respecto a la nominación.....	24
3.Recomendaciones	24
3.1.Consideraciones a tener en cuenta para el análisis de la recomendación	24
4.Referencias.....	25
5.Anexos.....	28
Anexo 1.....	28
Anexo 2.....	32
Anexo 3.....	33
Anexo 4.	33



Anexo 5	34
Anexo 6	38
Anexo 7	39
Anexo 8	41

Resumen ejecutivo

Estudio técnico-científico de la terapia de programación neurolingüística para cualquier enfermedad o trastorno mental

1. Descripción de la nominación

Nombre de la tecnología y número de nominación:

Tecnología nominada: 1257- Terapia de programación neurolingüística.

Tipo de tecnología: otro

Terapia creada a principios de 1970 por John Grinder y Richard Bandler. Esta terapia, considera que el lenguaje es una herramienta de persuasión e influencia individual que sirve para reorganizar lo percibido, de forma tal que el cerebro forme la red neuronal más eficiente para lograr los objetivos deseados. Se ha descrito el uso de esta intervención en programas de promoción y prevención dirigidos a población general sana. Incluyendo grandes grupos, con el fin de realizar procesos psicoeducativos que pretenden impactar en aspectos como abandono de hábitos no saludables, adopción de rutinas emocional o físicamente beneficiosas, aumento de la autoestima, manejo de emociones, resolución asertiva de conflictos y aumento de productividad, entre otros. De acuerdo al concepto de expertos en el grupo desarrollador no se conoce una indicación médica para esta terapia, sin embargo, existen estudios con pacientes diagnosticados con trastorno de estrés postraumático, ansiedad, depresión, consumo de sustancias psicoactivas, obesidad y fobias.

La indicación para la cual fue nominada la tecnología

Indicación según nominador: cualquier enfermedad o trastorno mental.

Los trastornos o enfermedades mentales son un grupo extenso de patologías con origen en la psiquis. Son síndromes caracterizados por alteraciones de la cognición, los pensamientos, las emociones o el comportamiento, causan malestar en el individuo o su entorno; dificultando las actividades cotidianas. Existen dos listas para la categorización de estas enfermedades, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE).

En Colombia, la Encuesta Nacional de Salud Mental, publicada en 2015, encontró que, el 23.7% de la población infantil tiene 2 o 3 síntomas positivos para algún trastorno mental, para el resto de la población se usó el cuestionario de síntomas SQR (Self-Reporting Questionnaire) y encontró un resultado positivo del 12.2% (IC 95% 10.6-14.1) en población adolescente, 9.6% (IC 95% 8.8-10.5) en adultos de 18 a 44 años y 11.2% (IC 95% 10.2-12.3) en adultos de 45 años en adelante. Para el 2018 el Observatorio Nacional de Salud Mental presentó una tasa ajustada de mortalidad de 1.53 por 100.000 habitantes y una carga de enfermedad de 20.31 años de vida potencialmente perdidos (AVPP) por cada 100.000 personas, debido a trastornos o enfermedades mentales. Los departamentos más afectados por esta problemática son Valle del Cauca, Huila y Meta.

Criterio de nominación

- B) Que no exista evidencia científica sobre seguridad y eficacia clínica.
- C) Que no exista evidencia científica sobre su efectividad clínica.
- E) Que se encuentren en fase de experimentación.

2. Pregunta de política y pregunta de investigación

Pregunta política pública:

- Criterio B y C: En Colombia, con base en la evidencia disponible sobre efectividad, eficacia y seguridad, la terapia de programación neurolingüística para personas con cualquier tipo de trastorno o enfermedad mental, ¿debería ser excluida de la financiación con recursos públicos asignados a la salud?

- **Criterio E:** En Colombia, con base en la evidencia disponible del uso experimental, la terapia de programación neurolingüística para personas con cualquier enfermedad o trastorno mental, ¿debería ser excluida de la financiación con recursos públicos asignados a la salud?

Pregunta de investigación:

- **P:** Personas de todas las edades con algún tipo de trastorno o enfermedad mental que tengan indicación de psicoterapia. Grupos conyugales o familiares con problemas identificados de relacionamiento o diagnóstico de trastorno o enfermedad mental de al menos uno de sus miembros y con indicación de psicoterapia de pareja o familia.
- **I:** Terapia de programación neurolingüística
- **C:** Psicoterapia individual, de pareja, familiar o de grupo, por psiquiatría o por psicología.
- **O:** Los reportados por los estudios retribuidos en las búsquedas de literatura biomédica en aspectos relacionados con la efectividad y la seguridad o con el uso experimental de la intervención objeto de esta evaluación

4. Metodología

Se diseñó una estrategia de búsqueda a partir de los términos clave de la pregunta PICO, compuesta por vocabulario controlado (MeSH, Emtree) y lenguaje libre. La estrategia se validó mediante consulta con expertos temáticos. La búsqueda sistemática se adaptó y realizó en siete bases de datos generales y una base de datos específica. No hubo restricción de idioma o fecha, se siguieron los estándares de calidad internacionales utilizados en revisiones sistemáticas para la realización de las búsquedas. Con criterios de elegibilidad previamente establecidos, las referencias encontradas fueron tamizadas y seleccionadas de forma independiente por dos revisores, usando el programa Rycote QCRI®. El desacuerdo de los revisores fue resuelto por consenso. Se utilizó un formato prediseñado para la extracción de datos en los estudios incluidos. La calidad de los estudios fue evaluada de forma independiente por dos metodólogos, de acuerdo con las herramientas de evaluación de calidad para cada tipo de diseño de estudio.

5. Resultados

La búsqueda en bases de datos indexadas arrojó 74 estudios después de remover duplicados. Fueron preseleccionados 10 estudios y fueron de ellos, incluidos tres: dos revisiones sistemáticas de la literatura y un experimento controlado aleatorizado. La revisión de Arroll y cols, con bajo riesgo de sesgo usando la herramienta RoBIS; evalúa intervenciones médicas, psicológicas y comportamentales como tratamiento para la acrofobia. Fueron incluidos 16 estudios, uno evalúa la PNL comparada con meditación, fueron incluidos 107 participantes. Como criterio de inclusión se usó una puntuación mayor que 29 obtenida en Heights Interpretation Questionnaire (HIQ). El 34.6% del grupo de intervención obtuvo un puntaje inferior a 26, comparado con un 15.2% del grupo control (RR=2.26, IC95% 1.05-4.95, p=0.028). Fue reportado un NNT de 6 para encontrar mejoría (IC 95% 2.8-35.5). Arroll y colaboradores consideran que el beneficio que muestran estos resultados en favor de la PNL sería más fuerte si hubiera resultados consistentes en otras publicaciones.

La revisión de Zaharia y cols, con alto riesgo de sesgo (RoBIS), evalúa la efectividad de la terapia PNL como tratamiento para cualquier trastorno psicológico o social. Fueron incluidos 12 estudios, seis ECA y seis estudios observacionales prospectivos. Fueron incluidos participantes con diagnóstico de fobias, trastorno de ansiedad, depresión, náuseas matutinas y alergias. Se usaron variadas herramientas para medir la efectividad de la intervención. El tamaño global del efecto usando d de Cohen d=0.51 (IC 0.20-0.82), con un I² de 83%. Los autores de esta revisión afirman que no existe suficiente evidencia de alta calidad para recomendar la PNL como tratamiento de los trastornos psicológicos estudiados.

El estudio de Ahmad y cols evaluó la efectividad de la PNL, la hipnosis y la Time Line Therapy (TLT) en personas con emociones negativas secundarias a un evento estresante en su vida. Fueron incluidos 64 participantes, (32 en cada grupo), estudio sin asignación aleatoria, no cegado. La medición del desenlace fue por autoreporte de los participantes sobre la intensidad de las emociones negativas antes, durante y después de cada intervención. Para Ahmad y cols la ausencia de cambios significativos en el grupo control y la reducción de la intensidad en el grupo de intervención sugieren que las tres técnicas son efectivas y responsables del cambio mostrado. Para los autores de este informe, no es posible atribuir la diferencia de

los resultados a las intervenciones realizadas por posibles sesgos de selección y medición que se encontraron al evaluar la calidad del estudio.

No se encontraron protocolos, registros o publicaciones que permitieran identificar la tecnología como tratamiento en fase experimental.

6. Alertas de seguridad (Vigilancia post-comercialización)

No aplica para este informe

7. Análisis de la evidencia enviada por el nominador y análisis de objeciones

Fueron enviadas tres publicaciones: Roderique-Davies y cols 2009, que presenta a la PNL como una intervención carente de los rigores académicos y afirma que los resultados hasta ahora conocidos son meramente anecdóticos. La publicación de Witkowski y cols 2010, hace una revisión de resultados inciertos sobre la efectividad de PNL. Sturt y cols 2012, presenta a través de los hallazgos de una revisión de literatura la escasa evidencia sobre la efectividad de la PNL para mejorar condiciones de salud y afirma que hay limitada cantidad y calidad de estudios, aspectos que evidencian incertidumbre de algún efecto benéfico demostrable. No se encontraron objeciones, observaciones o aportes con respecto a la nominación, la última revisión a la página Mi vox populi se realizó el 3 de agosto del 2020.

8. Recomendación(es) de política

Criterio B y C: La información presentada en este informe soporta la afirmación de no disponer de evidencia sólida y de buena calidad sobre efectividad clínica, eficacia y seguridad, por tanto, se recomienda excluir de la financiación con recursos públicos asignados a la salud en Colombia, a la terapia de programación neurolingüística para personas con cualquier tipo de enfermedad o trastorno mental.

Criterio E: La información aquí presentada soporta la afirmación de no disponer de evidencia sobre el uso experimental de la terapia de programación neurolingüística. Como se informa en los criterios B y C, tampoco fue posible encontrar información de buena calidad sobre resultados de efectividad clínica, eficacia y seguridad. Por lo tanto, se recomienda excluir de la financiación con recursos públicos asignados a la salud en Colombia a la terapia de programación neurolingüística como tratamiento para personas con cualquier tipo de enfermedad o trastorno mental.

9. Consideraciones a tener en cuenta para el análisis de la recomendación

Según la información provista por los estudios incluidos en este informe, a pesar de que la PNL ha sido promovida como técnica psicoterapéutica, existen diferentes formulaciones y metodologías que son aceptadas por quienes aplican la intervención y esto dificulta la validez de los estudios realizados hasta la fecha.

Informe técnico- científico

Estudio técnico-científico de la terapia de programación neurolingüística para cualquier enfermedad o trastornos mental en el marco del procedimiento técnico científico y participativo de exclusiones

1. Alcance

1.1 Identificación de la nominación

Esta información ha sido tomada de la nominación presentada en el portal mi vox populi:

Nombre de la tecnología y numero de la tecnología:
1257 – Terapia de Programación Neurolingüística

Nominador

Colegio Colombiano de Psicólogos

Nombre la enfermedad o condición de salud que motiva la nominación de exclusión de la tecnología

Todas/Cualquier Enfermedades o Trastornos mentales

Criterios de nominación

B) Que no exista evidencia científica sobre seguridad y eficacia clínica.

No presenta información generada de estudios de investigación en salud basados en un método objetivo, explícito y reproducible / no permite establecer su grado de seguridad.

No se encontraron estudios científicos.

C) Que no exista evidencia científica sobre su efectividad clínica.

No cuenta con evidencia científica sobre su efectividad clínica.

Hay poca evidencia de que las intervenciones de PNL mejoren los resultados relacionados con la salud (1). El 54.5%; de los estudios muestran resultados que no apoyan los principios de la PNL y el 27.3% trae resultados inciertos (2). Los investigadores no han podido establecer ninguna evidencia de su eficacia que no sea anecdótica (3).

Los estudios comparativos evidencian que su efectividad clínica es inferior frente a las alternativas disponibles.

No se encontraron estudios científicos.

E) Que se encuentren en fase de experimentación

No ha culminado la secuencia de estudios que debe cumplir una tecnología para demostrar su eficacia y seguridad en seres humanos.

No hay evidencia de Nivel I: ensayos controlados aleatorios (RCT, por las siglas en inglés), y metaanálisis o revisiones sistemáticas de RCT's con resultados favorables.

Información adicional u observaciones

DESCRIPCIÓN: es una pseudoterapia que no tiene una definición consensuada; se suele presentar como un conjunto de ideas y practicas mezcladas sin rigor, provenientes

de la comunicación, el desarrollo personal y la psicoterapia, entre otros, que, a través de programar la realidad con el lenguaje, tienen como fin la autorrealización personal, la superación de cualquier trastorno mental, y la cura de algunas enfermedades. Sus postulados teóricos no tienen soporte en el conocimiento científico, no son compatible con el conocimiento científico, y contradicen el conocimiento científico.

1.1.1. Identificación y descripción de la tecnología nominada con sus características e indicación.

Tecnología nominada: terapia de programación neurolingüística.

Tipo de tecnología: otro

Descripción:

La tecnología nominada pertenece a una tecnología en salud según la Resolución 6408 de 2016 que define una tecnología en salud como: “Actividades, intervenciones, insumos, medicamentos, dispositivos, servicios y procedimientos usados en la prestación de servicios de salud, así como los sistemas organizativos y de soporte con los que se presta esta atención en salud” (4).

La programación neurolingüística (PNL) fue creada por John Grinder y Richard Bandler a principios de 1970. Su fundamento es entender cómo el lenguaje (verbal y no verbal) influye en los procesos neurológicos (5). En términos generales la programación hace referencia a ordenar los elementos dentro de un sistema, de forma tal que se logre conseguir los mejores resultados. Dicho reordenamiento se hace, en este caso, a través del lenguaje y la comunicación para lograr el efecto deseado en la red neuronal del individuo (6).

La PNL se fundamenta en el constructivismo, una teoría pedagógica que plantea que el ser humano construye su conocimiento a partir de lo que percibe en la realidad por medio de los sentidos, y lo que integra por medio de su sistema nervioso central (7). Por ello, es considerada como una herramienta de comunicación, influencia y persuasión individual, que logra organizar lo percibido de forma tal que el cerebro establezca las conexiones más eficientes para lograr los objetivos deseados. Se ha descrito que este tipo de abordajes son útiles en programas de Promoción y Prevención (PyP) cuando van dirigidos a la población general sana, incluyendo grandes grupos de forma simultánea, en quienes los procesos psicoeducativos pretenden impactar y modificar hábitos y costumbres para disminuir y afectar factores de riesgo relacionados con diferentes tipos de patologías (8–10).

Internacionalmente se reconocen diversas instituciones de práctica y enseñanza de PNL, algunas de las que cuentan con mayor reconocimiento, entre ellos, el Eastern NLP Institute, la NLP University y la National Association for Neurolinguistic Programing (6). En Colombia, se ofrece una amplia gama de cursos y diplomados tanto en instituciones de educación superior como en empresas privadas. Así mismo se cuenta con diversos profesionales en psicología, medicina, nutrición, entre otros, que ofrecen consultas para realizar este tipo de intervenciones.

La PNL se usa con múltiples fines, algunos de ellos son: abandono de hábitos no saludables; adopción de rutinas emocional o físicamente beneficiosas; aumento de la

autoestima; manejo de emociones y sentimientos; resolución asertiva de conflictos y aumento de la productividad (11). De acuerdo al concepto de expertos en el grupo desarrollador no se conoce una indicación médica definida para esta terapia, sin embargo, existen estudios con pacientes diagnosticados con trastorno de estrés postraumático, ansiedad, depresión, consumo de sustancias psicoactivas, obesidad y fobias (1,12–15).

Condición de salud: Cualquier enfermedad o trastorno mental

Descripción:

La definición de trastorno o enfermedad mental es amplia y abarca un gran grupo de patologías que tienen un origen común en la psiquis o mente del sujeto (16). En líneas generales los trastornos mentales son síndromes que se caracterizan por alteraciones de la cognición, los pensamientos, las emociones o el comportamiento de un individuo, para que este se considere un trastorno debe involucrar malestar en el individuo o las personas que lo rodean, haciendo difícil sus actividades cotidianas en sociedad (educación, desarrollo laboral, relaciones interpersonales, etc.) (17–19). Se reconoce, además, que las enfermedades mentales tienen un origen etiológico multifactorial en donde confluyen factores de carácter biológico, fisiológico, psicosocial y cultural (20).

La Organización Mundial de la Salud emplea la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE, por sus siglas en inglés) para la codificación de todas las enfermedades y problemas relacionados con salud, incluidos los trastornos mentales y del comportamiento consignados en el capítulo 6 con los códigos 6A00 a 6E8Z (21). Sin embargo, específicamente para psiquiatría, también se reconoce internacionalmente el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM por sus siglas en inglés), el cual contiene tanto los códigos de identificación, como los criterios diagnósticos de los trastornos mentales divididos en 22 categorías (22). Este manual es editado por la Asociación Estadounidense de Psiquiatría y actualmente se encuentra en vigencia su quinta versión, la cual fue publicada en 2013. En ambas clasificaciones se encuentran grupos de trastornos mentales que contienen afectaciones del estado de ánimo, el neurodesarrollo, las conductas alimenticias, la conducta sexual, así como diagnósticos de esquizofrenia y trastornos de ansiedad, entre otros.

En el 2015 se realizó la Encuesta Nacional de Salud Mental con el propósito de “brindar información actualizada acerca de la salud mental, los problemas, los trastornos mentales y el acceso a los servicios en población colombiana (...)”. Con la encuesta se buscaba realizar una tamización general para la presencia de trastornos de salud mental como un todo, para lo cual se utilizó el RQC (Cuestionario de Reporte de Niños) en población infantil y el cuestionario de síntomas SQR (Self-Reporting Questionnaire) en adolescentes y adultos. La encuesta encontró, que un 23.7% de la población infantil tiene mayor probabilidad de presentar un trastorno mental debido a la presencia de 2 o 3 síntomas positivos en la evaluación realizada. En cuanto a la población adolescente el 12.2% (IC 95% 10.6-14.1) fue positivo para algún trastorno mental, en adultos para el grupo de 18 a 44 años fue 9.6% (IC 95% 8.8-10.5) y en adultos de 45 años en adelante este indicador fue de 11.2% (IC 95% 10.2-12.3) (23).

El boletín #5 emitido por el Observatorio Nacional de Salud Mental en marzo de 2018, brinda algunas cifras que ayudan a dimensionar la carga de enfermedad debida a trastornos mentales en Colombia. La tasa ajustada de mortalidad fue de 1.53 por 100.000 habitantes, los departamentos con los indicadores más altos fueron Valle del Cauca, Huila y Meta. Se estimó que por cada 100 personas que consultaban a servicios de salud, 4 era debido a trastornos mentales, cifra que mostró un aumento paulatino variado desde 2009, por último, los años de vida potencialmente perdidos (AVPP) debido a enfermedades mentales fueron de 20.31 por cada 100.000 personas (24).

1.1.2. Identificación y descripción del criterio o criterios de exclusión por los cuales fue nominada la tecnología

Criterios de nominación seleccionados:

B) Que no exista evidencia científica sobre seguridad y eficacia clínica.

De acuerdo con el documento “*Método para fase 2 PTC de análisis técnico-científico*” cuando se evalúa en términos de eficacia y seguridad esta nominación es aquella donde la tecnología que no presenta información generada de estudios de investigación en salud basados en un método objetivo, explícito y reproducible; aquella que presentando esta información no permite predecir los resultados en salud para los cuales fue diseñada o no permite establecer su grado de seguridad; o cuenta con nueva evidencia que demuestra su ineffectividad o inseguridad para uso en humanos, preferentemente comparada con otras tecnologías disponibles en el país (25).

C) Que no exista evidencia científica sobre su efectividad clínica.

Para el caso de la nominación por efectividad es aquella tecnología que no cuente con evidencia científica sobre su efectividad clínica o que los resultados de los estudios comparativos evidencien que su efectividad clínica es inferior frente a las alternativas disponibles (25).

E) Que se encuentren en fase de experimentación.

De acuerdo con el documento “*Método para fase 2 PTC de análisis técnico-científico*” es aquella tecnología que no ha culminado la secuencia de estudios que debe cumplir una tecnología para demostrar su eficacia y seguridad en seres humanos (25).

1.2 Metodología para el análisis del criterio de nominación

1.2.1 Pregunta de política en salud

Criterio B y C

En Colombia, con base en la evidencia disponible sobre efectividad clínica, eficacia y seguridad, la terapia de programación neurolingüística para personas con cualquier tipo de enfermedad o trastorno mental, ¿debería ser excluida de la financiación con recursos públicos asignados a la salud?

Criterio E

En Colombia, con base en la evidencia disponible del uso experimental, la terapia de programación neurolingüística para personas con cualquier tipo de enfermedad o trastorno mental, ¿debería ser excluida de la financiación con recursos públicos asignados a la salud?

1.2.2 Pregunta de investigación

Elemento	Criterio B y C	Criterio E
Población	Personas de todas las edades con algún tipo de trastorno o enfermedad mental que tengan indicación de psicoterapia. Grupos conyugales o familiares con problemas identificados de relacionamiento o diagnóstico de trastorno o enfermedad mental de al menos uno de sus miembros y con indicación de psicoterapia de pareja o familia.	Personas de todas las edades con algún tipo de trastorno o enfermedad mental que tengan indicación de psicoterapia. Grupos conyugales o familiares con problemas identificados de relacionamiento o diagnóstico de trastorno o enfermedad mental de al menos uno de sus miembros y con indicación de psicoterapia de pareja o familia.
Intervenciones	Terapia de programación neurolingüística	Terapia de programación neurolingüística
Comparador	Psicoterapia individual, de pareja, familiar o de grupo, por psiquiatría o por psicología.	Psicoterapia individual, de pareja, familiar o de grupo, por psiquiatría o por psicología.
Desenlaces	Los reportados por los estudios retribuidos en las búsquedas de literatura biomédica en aspectos relacionados con la efectividad y la seguridad de la intervención objeto de la evaluación.	Los reportados por los estudios retribuidos en las búsquedas de literatura biomédica en aspectos relacionados con el uso experimental de la intervención objeto de esta evaluación.

Comparadores: psicoterapia individual, de pareja, familiar o de grupo, por psiquiatría o psicología.

La decisión de incluir estas intervenciones como los comparadores en esta evaluación, se hizo considerando la recomendación del Manual para la elaboración de evaluaciones de efectividad, seguridad y validez diagnóstica de tecnologías en salud, del IETS (26), que orienta incluir como comparadores a las intervenciones que tienen la misma indicación que las tecnologías de interés frente a las cuales se desea conocer, de modo comparativo, los beneficios, daños o utilidad diagnóstica. Idealmente, los comparadores deben ser las tecnologías de referencia en la práctica clínica.

Descripción:

En esta revisión se asume la siguiente definición para psicoterapia, se trata de una intervención breve y de apoyo, que busca dar tratamiento a un paciente diagnosticado con algún trastorno psiquiátrico bien sea agudo o crónico. Pretende, por medio de la comunicación (verbal y no verbal) entre el paciente y el terapeuta, brindar al individuo elementos que ayuden a afrontar su condición patológica y conseguir una mejor adaptación

al medio en donde se desarrolla de forma cotidiana, todo esto abordando de manera integral los aspectos y determinantes de salud. Es por tanto un procedimiento curativo o paliativo de una condición médica-patológica diagnosticada. Teniendo esto en cuenta la psicoterapia no debe convertirse en una práctica trivial, por ello debe ser impartida por un profesional altamente cualificado para tal fin, bien sea del área de la psicología o de la psiquiatría (27–30).

Esta intervención tiene como propósito ayudar a personas que padecen enfermedades mentales y dificultades emocionales, procurando eliminar o controlar los síntomas preocupantes para que el paciente pueda funcionar mejor en su entorno y así aumentar su bienestar. Los problemas que ayuda la psicoterapia incluyen dificultades para afrontar la vida diaria; el impacto de un trauma, una enfermedad médica o una pérdida, como la muerte de un ser querido; y trastornos mentales específicos, como depresión o ansiedad. Existen varios tipos de psicoterapia y algunos de estos pueden funcionar mejor con ciertos problemas o cuestiones. La psicoterapia se puede usar en combinación con medicamentos u otras terapias.

El abordaje psicoterapéutico, cuenta con herramientas de intervención que se basan, entre otras, en la sugestión, la catarsis, la persuasión terapéutica y la confrontación. El proceso debe tener un final de ciclo que no exceda el límite de sesiones, sin embargo, este ciclo puede repetirse de acuerdo con la evolución del trastorno. Se considera que no existe una única indicación para la psicoterapia en general, es más, lo ideal es que todos los tratamientos de enfermedades mentales integren este componente, bien sea como tratamiento principal o como terapia coadyuvante (31).

Se han realizado múltiples aproximaciones en búsqueda de la mejor clasificación para la psicoterapia, basadas en el enfoque teórico (o escuela) del que proceden, en la duración y en los objetivos que el abordaje propone. En cuanto al sentido teórico, se subdividen en tres grandes grupos: el psicodinámico, el cognoscitivo-comportamental y el sistémico. El enfoque psicodinámico tiene como principal fuente de inspiración las doctrinas de Sigmund Freud y los conflictos inconscientes de naturaleza psicosexual que buscan “salir” al consciente o ser satisfechos, pero son frenados por múltiples mecanismos de defensa que pueden volverse patológicos (30,31).

El enfoque cognoscitivo-comportamental es la unión de dos ramas de investigación empírica, que consideran a los problemas de comportamiento el resultado de un aprendizaje inadecuado, por ello afirma que con el adecuado entendimiento y “entrenamiento” de la forma en la que piensa un individuo, puede ayudar a transformar las ideas y comportamientos que tiene hacia sí mismo y hacia su entorno (32). Por último, el enfoque sistémico tiene su origen en la teoría de los sistemas de Ludwing von Bertalanffy que ha servido de inspiración para diversas disciplinas y ciencias. Este enfoque considera que cada individuo forma parte de un sistema de relaciones (familiares, de pareja, etc.) en donde no solo se desenvuelve como individuo sino además se encuentran las problemáticas de salud mental y por ello son el blanco de trabajo y aprendizaje para este tipo de terapias (33,34).

Otra clasificación se basa en la cantidad y relación de las personas que participan en el proceso, dividiéndola en psicoterapia individual, conyugal o de pareja, familiar y de grupo

(28). Los códigos CUPS (Clasificación Única de Procedimientos en Salud) en Colombia se ciñen a esta tipificación, como se muestra a continuación.

943101 Psicoterapia individual por psiquiatría
943102 Psicoterapia individual por psicología
944001 Psicoterapia de pareja por psiquiatría
944002 Psicoterapia de pareja por psicología
944101 Psicoterapia familiar por psiquiatría
944102 Psicoterapia familiar por psicología
944201 Psicoterapia de grupo por psiquiatría
944202 Psicoterapia de grupo por psicología

La anterior revisión presenta las formas y formatos en los cuales se ofrece la psicoterapia, incluidas las sesiones individuales, de pareja, familiares o grupales. Se conoce de su efectividad en todos los grupos de edad, por esa razón no hubo restricción a grupos definidos por edad o sexo. Todas las categorías y tipos de psicoterapia fueron incluidas como comparadores para el siguiente informe, por esto, el lenguaje que fue usado para realizar las búsquedas incluyó todos los términos con los que se etiquetan los artículos de investigación en las bases de datos indexadas.

Desenlaces: Los reportados por los estudios retribuidos en las búsquedas de literatura biomédica en aspectos relacionados con la efectividad y la seguridad o con el uso experimental de la intervención objeto de esta evaluación.

Descripción:

Dadas las múltiples indicaciones para la tecnología que se incluyen en esta revisión, se decidió incluir los desenlaces que representen efectividad, eficacia y seguridad de la programación neurolingüística de acuerdo a las manifestaciones de las condiciones a las que sean aplicados. Para efectos de la presente revisión, se tuvieron en cuenta los resultados en salud clasificados como desenlaces críticos para la toma de decisiones, por el grupo desarrollador durante la presentación de los resultados, siguiendo el proceso recomendado en el manual metodológico de exclusiones del IETS (26).

1.2.3. Criterios de elegibilidad

Para el presente análisis se seleccionaron los siguientes estudios:

Criterio B y C

1.2.3.1 Criterios de inclusión

- Revisiones panorámicas
- Revisiones sistemáticas de experimentos clínicos controlados aleatorizados.
- Revisiones sistemáticas de estudios de cohortes.
- Experimentos clínicos controlados aleatorizados

1.2.3.2 Criterios de exclusión

- Estudios (integrativos o primarios) de intervenciones psicoterapéuticas combinadas.

Criterio E

No aplica

1.2.4. Búsqueda de información

Criterio B y C

Se llevó a cabo una búsqueda sistemática y exhaustiva, con el objetivo de identificar evidencia para dar respuesta a la pregunta de evaluación. Todo el proceso se acogió a los estándares de calidad internacional utilizados en revisiones sistemáticas de la literatura (35). Las búsquedas fueron realizadas por personal entrenado.

De acuerdo con el tipo de estudios definido en los criterios de elegibilidad, se seleccionaron las siguientes fuentes electrónicas de consulta:

- MEDLINE (plataforma Ovid)
- MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations (plataforma Ovid)
- MEDLINE Daily Update (plataforma Ovid)
- EMBASE.com
- The Cochrane Library (plataforma Wiley)
- Clinical Trials.gov
- International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) de la Organización Mundial de la Salud

De manera adicional fue consultada la base de datos específicas de publicaciones en psicología: Psychology and Behavioral Sciences Collection, la estrategia de búsqueda se adaptó al tesoro de esta base.

Inicialmente se identificaron los términos clave de búsqueda en lenguaje natural a partir de la pregunta en formato PICO.

Posteriormente se diseñó una estrategia de búsqueda genérica, compuesta por vocabulario controlado explotado (Medical Subject Headings - MeSH y Emtree) y lenguaje libre, considerando sinónimos, abreviaturas, acrónimos, variaciones ortográficas y plurales. Las estrategias se complementaron con identificadores de campo, truncadores, operadores de proximidad, operadores booleanos y filtros metodológicos de alta sensibilidad. Esta estrategia se validó mediante una consulta con expertos temáticos y se adaptó para las diferentes bases de datos.

Las búsquedas fueron realizadas sin restricciones de idioma o fecha. Las estrategias de búsqueda y sus resultados se almacenar en formato electrónico usando el programa Ryyan QCRI®.

Las estrategias se encuentran en detalle en el Anexo 1.

Criterio E

Para identificar información relacionada con estudios en desarrollo sobre la efectividad en de la terapia de programación neurolingüística, se realizó una consulta en las bases de

datos: Clinical Trials.gov y International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP) de la Organización Mundial de la Salud, usando como criterios de búsqueda el nombre de la tecnología y la indicación objeto de evaluación de este informe. De manera adicional, se indagó con expertos clínicos sobre estudios en desarrollo, entrenamientos, publicaciones o experiencias, que permitiera identificar información adicional.

1.2.5 Tamización, selección y extracción

Las referencias fueron tamizadas por dos revisores (MCG/EPT) de forma independiente, revisando los títulos y resúmenes con el programa Ryvan QCRI®. Los desacuerdos entre los pares revisores fueron resueltos por consenso. A partir del grupo de referencias preseleccionadas se realizó la selección de estudios. La información básica de los estudios incluidos fue extraída por los dos revisores (MCG/EPT), aplicando un formato estándar diseñado en Word®. Cuando se identificaron múltiples publicaciones de un mismo estudio, los datos fueron extraídos del reporte con fecha de publicación más reciente.

1.2.6 Evaluación de calidad

La calidad de los estudios seleccionados fue evaluada por dos metodólogos (MCG/EPT), de acuerdo con las herramientas según el tipo de estudio.

2 Resultados

2.1 Resultados de la búsqueda, tamización y selección

Se encontraron 83 referencias, después de remover duplicados se tamizaron 74, de las cuales fueron preseleccionadas 10 que cumplían con los criterios de selección, los 64 restantes no cumplieron con estos criterios. De las referencias preseleccionadas, 7 fueron excluidas dejando únicamente 3 estudios que cumplían con todos los criterios. Los resultados de la tamización de referencias y selección de estudios se presentan en el Anexo 2.

Los resultados de las búsquedas se detallan en las bitácoras presentadas en el Anexo 1. El listado de los estudios incluidos y excluidos se provee en el Anexo 3 y Anexo 4 respectivamente.

2.2 Síntesis de la evidencia

Los resultados de este informe están basados en una síntesis cualitativa de tres estudios, dos RSL (12,15) y un experimento controlado aleatorizado (36). Si bien los estudios incluidos describen la efectividad de la terapia de programación neurolingüística, se aplica en poblaciones y condiciones de salud diferentes, reportando desenlaces heterogéneos por lo que se considera que la síntesis cualitativa es la mejor opción para presentar los resultados. No fue posible, por las razones anteriormente expuestas, usar la herramienta propuesta por GRADE Working Group para hacer la calificación de la calidad de la

evidencia. Es importante señalar que ninguno de los estudios incluye la valoración de desenlaces relacionados con la seguridad de la PNL.

La calidad de los estudios incluidos y sus características se presentan en los Anexos 5 a 8.

El estudio de Arroll y colaboradores (12) es una RSL con bajo riesgo de sesgo según la evaluación de calidad realizada con la herramienta de riesgo de sesgo en revisiones sistemáticas de la literatura (RoBIS) de la Colaboración Cochrane. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de diferentes tratamientos médicos, psicológicos y comportamentales para la acrofobia (miedo a las alturas), a través de una búsqueda altamente sensible en las bases de datos: MEDLINE, Embase, PsycINFO, CENTRAL y Cochrane Common Mental Disorders Group—Specialised Register (CCMD-CTR), WHO trials portal (ICTRP) y ClinicalTrials.gov. De manera adicional buscaron experimentos clínicos aleatorizados y experimentos clínicos controlados no aleatorizados, que incluyeran personas de todas las edades con diagnóstico de acrofobia, en los cuales hubiera participación de al menos 20 individuos. Los autores de esta RSL no aplicaron filtros de fecha ni idioma de las publicaciones. Fueron incluidos 16 estudios, 15 publicados y 1 el resumen de una conferencia.

Los estudios incluyeron las siguientes categorías de intervención:

- **Desensibilización:** estudios que presentan como intervención un entrenamiento a los participantes en métodos de autocontrol y relajación, y luego los expone lentamente a situaciones de miedo simuladas o imaginadas),
- **Exposición en vivo:** entrenamiento de los participantes en métodos de autocontrol y relajación, y luego los expone lentamente a situaciones de miedo simuladas), exposición a realidad virtual (intervención que implica exponer a los participantes a escenarios de estar en altura los cuales son generados por un computador mientras mantienen control de la ansiedad.
- **Programación neurolingüística:** intervención similar a la exposición a realidad virtual, pero en la cual los participantes son expuestos a una experiencia de altura elegida utilizando la imaginación del participante, es decir, es una experiencia real y no con computador.
- **Práctica negativa:** técnica que enseña a los participantes a controlar los síntomas de ansiedad (tensión muscular, temblor) y a producirlos voluntariamente mientras recibe la asistencia del terapeuta, modificándolos. Se instruye a los participantes para que practiquen repetidamente la producción y la modificación de los síntomas involucrados en sus respuestas de miedo. La “práctica positiva” intenta inhibir la ansiedad fóbica y se inicia una vez se completan las sesiones de la práctica negativa. Al finalizar el tratamiento de práctica negativa, los participantes están instruidos y deben intentar hacer control real de la ansiedad.
- **Acciones opositoras:** técnica que consiste en aumentar el estímulo de amenaza en una situación de exposición. Un ejemplo consiste en hacer que los participantes coloquen sus manos atrás mientras miran por encima de la barandilla del balcón de un piso de altura y esta es considerada una "dosis baja" del objetivo fóbico.

De las intervenciones descritas, para intervención de programación neurolingüística, fue incluido un estudio aleatorizado controlado que compara PNL contra una intervención basada en meditación. El estudio incluyó una muestra por conveniencia de 107 participantes. Para ser incluido en el estudio cada participante debía responder el Heights Interpretation Questionnaire (HIQ) y obtener un puntaje >29 . Para estos autores, obtener un puntaje inferior a 26 en la escala, después de aplicada la intervención, significa importante mejoría clínica con respecto al miedo a las alturas. La evaluación de los resultados se hizo de nuevo ocho semanas después de intervención, a través de una medición solicitada a través de correo electrónico. Del total de participantes, 98 participantes (92%) contestaron (52 en el grupo de la intervención y 48 en el grupo control), y se encontró que el 34.6% (18/52) del grupo de la intervención tenía un puntaje inferior a 26, comparado con un 15.2% (7/46) del grupo control (RR=2.26, IC95% 1.05-4.95, $p=0.028$). Fue reportado un NNT para encontrar mejoría de 6 (IC 95% 2.8-35.5). Aunque este único estudio incluido para la PNL en esta revisión muestra resultados en favor de la efectividad, Arroll y colaboradores consideran que la afirmación de su beneficio real frente al comparador sería más fuerte si hubiera más estudios que mostraran resultados consistentes. Sin embargo, los estudios incluidos en la revisión de Arroll muestran una variedad de terapias que son efectivas para la acrofobia (entre ellas la PNL), pero la falta de estudios comparativos con suficiente poder no permite identificar cuáles son los tratamientos realmente más efectivos.

La revisión de Zaharia y colaboradores (15), evaluada como de baja calidad por el alto riesgo de sesgo obtenido con la herramienta para valoración del riesgo de sesgo en revisiones sistemáticas de la Colaboración Cochrane (RoBIS), tuvo como objetivo encontrar y analizar la evidencia disponible para la terapia de programación neurolingüística como intervención para cualquier trastorno psicológico o social. Los autores realizaron una búsqueda en CENTRAL, PubMed, ISI Web of Knowledge, PsycINFO, Psynindex, Deutschsprachige Diplomarbeiten der Psychologie, Social SciSearch y dos bases de datos específicas para PNL. En la búsqueda se incluyeron ECA, estudios de cohortes con o sin grupo control y estudios de casos y controles. Los estudios debían mostrar una medida de efectividad preespecificada sin importar cuál fuera. Fueron incluidos 12 estudios con un total de 658 participantes, con un rango de 12 a 115 participantes por estudio, 6 Ensayos Clínicos Aleatorizados (ECA) y 6 estudios observacionales prospectivos. En los estudios incluidos, la PNL se usó como tratamiento para fobias, trastorno de ansiedad, depresión, náuseas matutinas y alergias, la efectividad de la intervención fue medida usando instrumentos como: el cuestionario de ansiedad estado-rasgo de Spielberger, el cuestionario de confianza para hablar en público, el inventario de depresión de Beck y la entrevista clínica estructurada para los trastornos de personalidad del DSM-IV.

En 4 de los estudios incluidos, el personal que dirigió la intervención tenía acreditación como terapeuta profesional. Se calculó el tamaño global del efecto usando la d de Cohen dentro de un modelo de efectos aleatorios, se encontró un tamaño del efecto de $d=0.51$ (IC 0.20-0.82), el meta-análisis realizado por los autores se muestra a continuación. La Figura 1 muestra la alta heterogeneidad entre los estudios y una prueba de inconsistencia (I^2) de 83%

Figura 1 Metanálisis sobre efectividad de la PNL, tomada directamente del artículo Zaharia y colaboradores (15)

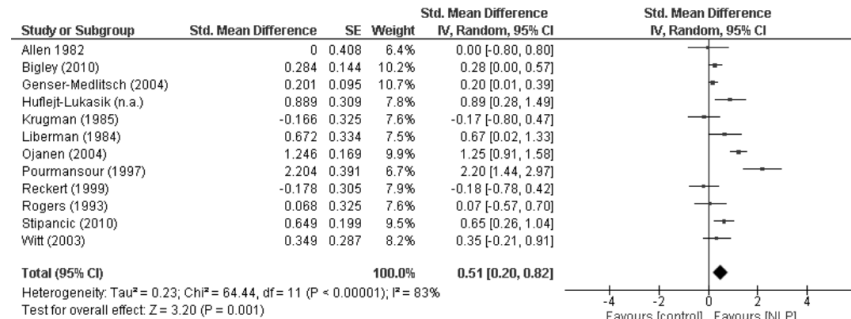


Figure 2. The overall effect of NLP intervention (standardized mean difference with a confidence interval)

Para Zaharia y colaboradores (15) no hay suficiente evidencia de alta calidad para la utilización de PNL como tratamiento de diferentes trastornos psicológicos. Por tanto, no consideran pertinente generar una recomendación en esa dirección.

El estudio de Ahmad y cols publicado en 2011 (36), estudió la efectividad de las terapias: *Time Line Therapy* (TLT), Programación Neurolingüística e hipnosis, como un medio para reducir la intensidad de emociones negativas cuando se evoca el recuerdo de un evento estresante (rabia, tristeza). La población de estudio estuvo constituida por 64 individuos (32 en el grupo de intervención y 32 en el grupo control). La participación a los grupos se hizo por autoselección en un grupo asistentes a un seminario sobre Programación Neurolingüística e hipnosis, no hubo asignación aleatoria de los participantes a los grupos. En el grupo de intervención, 10 de los 32 participantes (31,2%) fueron dirigidos por su superior para asistir.

Para el grupo de intervención se tomaron medidas antes, durante la intervención (en el caso de la hipnosis), y cinco minutos después de cada intervención, mientras que para el grupo control se hizo una primera medida y una segunda medida 20 minutos después de la intervención (charla informativa). Según los autores, la ausencia de cambios significativos en el grupo control y la reducción en los niveles de intensidad en el grupo de intervención sugieren que las técnicas de hipnosis, TLT y PNL son efectivas y responsables de ese cambio. Sin embargo, para los autores de esta evaluación, no es posible atribuir la diferencia en los resultados a las intervenciones realizadas por los posibles sesgos de selección de los participantes, diferencia en la medición de los desenlaces en los grupos bajo comparación. De manera adicional, los resultados de las pruebas realizadas en la población de estudio corresponden a una comparación de las mediciones llevadas a cabo en el grupo de intervención y no a una comparación de los resultados entre los participantes de los dos grupos. A continuación, se muestran las tablas presentadas en el estudio.

Figura 2. Puntajes promedio de los grupos de intervención, tomada directamente del artículo Ahmad y cols (37)

	Primera medida tomada antes del procedimiento	Medida tomada durante el procedimiento	Medición tomada dentro de los 5 minutos posteriores al procedimiento	P valor
Hipnosis	5.56	3.53	3.06	0.000
Programación Neuro Lingüística	7.72	No se tomaron medidas	3.25	0.000
Terapia línea de tiempo				
Enfado	6.00	No se tomaron medidas	1.28	0.000
Tristeza	6.50	No se tomaron medidas	1.72	0.000

Figura 3 Puntajes promedio de los grupos control, tomada directamente del artículo Ahmad y cols. (37)

	Primera medida	Segunda medida tomada a los 20 minutos
Hipnosis	5.47	5.47
Programación Neuro Lingüística	5.56	5.56
Terapia línea de tiempo		
Enfado	5.53	5.53
Tristeza	6.28	6.28

De manera adicional, no fueron encontrados protocolos, registros o publicaciones que permitieran identificar a la terapia de programación neurolingüística como tratamiento en fase experimental para personas con trastornos o enfermedades mentales.

2.3 Información de vigilancia poscomercialización

No aplica para este informe.

2.4 Análisis de la información enviada por el nominador

En el documento de la nominación se registran las publicaciones de Roderique-Davies y cols 2009 (3), Witkowski y cols 2010 (2) y Sturt y cols 2012 (1), en el criterio C (Que no exista evidencia científica sobre su efectividad clínica), como información seleccionada por el nominador para sugerir la exclusión de la tecnología. Esta información fue revisada por los autores de este informe como evidencia que podría ser incluida en la síntesis de evidencia. Sin embargo, al no cumplir con los criterios de selección, se consideró de

importancia presentarla como argumentación que soporta la propuesta del nominador. A continuación, se presenta la síntesis de la información.

El documento de Roderique-Davies 2009 (3) presenta a la PNL como una escuela de pensamiento fundada en las ideas psicoterapéuticas de Richard Bandler y John Grinder. Esto, a propósito de la publicación del libro *The Structure of Magic* en 1975. En este texto, Bandler y Grinder describen la PNL como magia terapéutica. Para Roderique-Davies, si bien es cierto que a través de los buscadores de internet es posible obtener una gran cantidad de organizaciones e individuos ofreciendo PNL para entrenamiento y desarrollo personal, también se ofrece como ayuda de intervención para trastornos alimenticios, adicciones, dislexia, depresión y síndrome de fatiga crónica, entre otras muchas indicaciones. Si bien algunas de estas afirmaciones resultan ciertas para un observador desprevenido porque representa un modelo de comportamiento humano que puede mejorar las habilidades de comunicación, la empatía y, también, procesos problemáticos de pensamiento, pero este documento argumenta que la PNL es un camaleón mal definido que se disfraza como una disciplina abierta a los rigores académicos de indagación y verificación de las hipótesis porque en realidad no hay evidencia sólida más allá del testimonio personal anecdótico que apoye su uso como una terapia efectiva como intervención para mejorar la salud.

El estudio de Witkowsky y cols 2010 (2) afirma que la gran popularidad de las terapias y el entrenamiento de la PNL no ha sido acompañada por un fundamento teórico ni por pruebas empíricas. El artículo presenta los resultados de una revisión de artículos que señalan el concepto de PNL a la luz de lo empírico. Los autores hicieron una búsqueda de literatura y de 315 artículos recuperados fueron seleccionados 63 estudios publicados en revistas de la Master Journal List of ISI. De 33 estudios, el 18,2% muestran resultados que respaldan los principios de la PNL, 54.5% de los resultados no apoyan los principios de la PNL y el 27.3% muestra resultados inciertos. El análisis muestra el mayor peso de los estudios que no apoyan la efectividad de la PNL y su mayor valor metodológico frente a los que apoyan los principios PNL.

La RSL de Sturt 2012 (1) evaluó los efectos de la PNL sobre desenlaces en salud a través de la inclusión de estudios experimentales. En este estudio fueron consultadas las bases de datos MEDLINE, PsycINFO, ASSIA, AMED, CINAHL, Web of Knowledge, CENTRAL, bases de datos de especialistas de PNL, listas de referencias, artículos de revisión y asociaciones profesionales de PNL, proveedores de capacitación y grupos de investigación. Las búsquedas arrojaron 1459 artículos y fueron incluidos 10 estudios experimentales. Cinco estudios fueron ensayos controlados aleatorios (ECA) y cinco fueron estudios pre-pos intervención. Los estudios incluyeron participantes con trastornos de ansiedad, problemas con el mantenimiento del peso, náuseas matutinas, abuso de sustancias y claustrofobia durante la realización de exámenes de resonancia magnética. Las intervenciones de PNL se realizaron principalmente entre 4 y 20 sesiones, aunque tres fueron de una sola sesión. Se informaron 18 resultados y el tamaño de la muestra de los ensayos fue entre 22 y 106 participantes. Cuatro ECA informaron que no hubo diferencias significativas entre los grupos con el quinto hallazgo a favor del brazo de PNL ($F = 8.114$, $P < 0.001$). Tres ECA y cinco estudios pre y pos intervención informaron mejoras dentro del grupo. El riesgo de sesgo en todos los estudios fue alto o incierto. Según estos hallazgos

para Sturt y cols hay poca evidencia de que las intervenciones de PNL mejoren los resultados relacionados con condiciones de salud. Esta conclusión refleja la cantidad y calidad limitadas de la investigación de PNL, en lugar de evidencia sólida de algún efecto.

2.5 Análisis de las objeciones, observaciones o aportes realizados con respecto a la nominación

El día 3 de agosto de 2020 fue consultada la página Mi vox pópuli por parte de los integrantes del grupo desarrollador y no fueron encontradas objeciones, observaciones o aportes realizados con respecto a la nominación.

3 Recomendaciones

Criterio B y C

La información presentada en este informe soporta la afirmación de no disponer de evidencia sólida y de buena calidad sobre efectividad clínica, eficacia y seguridad, por tanto, se recomienda excluir de la financiación con recursos públicos asignados a la salud en Colombia, a la terapia de programación neurolingüística para personas con cualquier tipo de enfermedad o trastorno mental.

Criterio E

La información aquí presentada soporta la afirmación de no disponer de evidencia sobre el uso experimental de la terapia de programación neurolingüística. Como se informa en los criterios B y C, tampoco fue posible encontrar información de buena calidad sobre resultados de efectividad clínica, eficacia y seguridad. Por lo tanto, se recomienda excluir de la financiación con recursos públicos asignados a la salud en Colombia a la terapia de programación neurolingüística como tratamiento para personas con cualquier tipo de enfermedad o trastorno mental.

3.1 Consideraciones a tener en cuenta para el análisis de la recomendación

La PNL es una tecnología que se ha incluido en el marco de la atención en salud, dentro de la metodología propuesta como técnicas de comprensión del pensamiento supone un cambio en el comportamiento. Según la información provista por los estudios incluidos en este informe, a pesar de que la PNL ha sido promovida como técnica psicoterapéutica, existen diferentes formulaciones y metodologías que son aceptadas por quienes aplican la intervención y esto dificulta la validez de los estudios realizados hasta la fecha. En este informe, se presentan resultados de su uso en personas con claustrofobia a quienes se les

realizan pruebas de resonancia magnética, personas con alergias, acrofobia, depresión, trastornos de ansiedad, dislexia, trastornos de alimentación entre otros (1, 12). Se propone que para que estas afirmaciones sean veraces y válidas se justifica la realización de estudios de investigación comparativos y experimentales que puedan hacer atribuibles los resultados a la PNL. Sin embargo, la efectividad y seguridad de PNL en personas con trastornos o enfermedades mentales, comparado con psicoterapia, que es el objetivo de esta revisión, no ha sido demostrada a la fecha.

Los hallazgos de esta revisión muestran resultados que podrían apoyar la afirmación de los efectos positivos de la PNL para personas con trastornos o enfermedades mentales. Sin embargo, los autores de los estudios incluidos en este informe, resaltan de manera explícita la necesidad de más investigaciones para confirmar la efectividad de la terapia neurolingüística en resultados individuales ya que la mayor parte de la evidencia disponible es de estudios observacionales o experimentales con tamaños importantes limitaciones metodológicas. Por tanto, es posible afirmar, con base en estos hallazgos que actualmente no hay evidencia sólida o de buena calidad para recomendar el uso de PNL en personas con diagnóstico de trastorno o enfermedad mental.

4 Referencias

1. Sturt J, Ali S, Robertson W, Metcalfe D, Grove A, Bourne C, et al. Neurolinguistic programming: a systematic review of the effects on health outcomes. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. 2012 Nov;62(604):e757-64.
2. Witkowski T. Original Papers Thirty-Five Years of Research on Neuro-Linguistic Programming. NLP Research Data Base. State of the Art or Pseudoscientific Decoration? *Polish Psychol Bull* [Internet]. 2010 [cited 2020 May 26];41(2):58–66. Available from: <http://www.nlp.de/cgi-bin/research/nlp->
3. Roderique-Davies G. Neuro-linguistic programming: cargo cult psychology? *J Appl Res High Educ*. 2009;1(2):57–63.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 6408 de 2016. 6408 Dec 26, 2016 p. 1–186.
5. Bandler R, Grinder J. LA ESTRUCTURA DE LA MAGIA. VOLUMEN I: LENGUAJE Y TERAPIA. Cuatro vientos; 1996.
6. Jaruffe Romero A, Pomares Jacquin M. Programación neurolingüística: ¿realidad o mito en Psicología y ciencias cognitivas? *Duazary*. 2011;8(2):243–50.
7. Ortiz Granja D. Constructivism as theory and teaching method. *Sophia*. 2015;19.
8. Bermúdez Bayas KM, Maza Lojan BG. Programación neurolingüística en el desarrollo de la inteligencia emocional en niñas y niños de 3 a 4 años de la unidad educativa Manuela Sáenz de Aizpurú D7, Quito, período 2015-2016 [Internet]. [Quito]: Quito: UCE; 2016 [cited 2020 May 30]. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/6579>

9. Sørensen LB, Greve T, Kreutzer M, Pedersen U, Nielsen CM, Toubro S, et al. Weight maintenance through behaviour modification with a cooking course or neurolinguistic programming. *Can J Diet Pract Res*. 2011;72(4):181–5.
10. Sahebalzamani M. Efficacy of neurolinguistic programming training on mental health in nursing and midwifery students. *Iran J Nurs Midwifery Res* [Internet]. 2014;19(5):503–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25400679><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4223968>
11. Ilieva-koleva D, Vazov R. Neuro-Linguistic Programming Techniques for Perfecting Presentation Skills. In: **SELECTED PAPERS PRESENTED AT 3RD M-SPHERE INTERNATIONAL CONFERENCE FOR MULTIDISCIPLINARITY IN SCIENCE AND BUSINESS**. Sofia; 2014. p. 30–7.
12. Arroll B, Wallace HB, Mount V, Humm SP, Kingsford DW. A systematic review and meta-analysis of treatments for acrophobia. *Med J Aust*. 2017 Apr;206(6):263–7.
13. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. **Neuro-Linguistic Programming for the Treatment of Adults with Post-Traumatic Stress Disorder, General Anxiety Disorder, or Depression: A Review of Clinical Effectiveness and Guidelines**. Ottawa, Canada; 2014.
14. Bigley J, Griffiths PD, Prydderch A, Romanowski CAJ, Miles L, Lidiard H, et al. Neurolinguistic programming used to reduce the need for anaesthesia in claustrophobic patients undergoing MRI. *Br J Radiol*. 2010 Feb;83(986):113–7.
15. Zaharia C, Reiner M, Schütz P. Evidence-based Neuro Linguistic Psychotherapy: a meta-analysis. *Psychiatr Danub*. 2015 Dec;27(4):355–63.
16. Figueroa G. DSM-5. ¿La incorporación definitiva de la psiquiatría en la medicina? *Rev Med Chile*. 2019;147:475–9.
17. Ministerio de Salud y Protección Social. **ABECÉ sobre la salud mental, sus trastornos y estigma**. 2014. p. 1–5.
18. Ministerio de Salud y Protección Social. **Guía Metodológica para el Observatorio Nacional de Salud mental OBSERVATORIO NACIONAL DE SALUD MENTAL, ONSM Colombia**. Bogotá; 2017.
19. Organización Panamericana de la Salud. **Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud - Volumen 1. Décima. Programa de Publicaciones de la OPS, editor. Vol. 1, Organización Panamericana de la Salud**. Washington; 2003. 344–345 p.
20. Rodríguez JT, Cano A. Diagnóstico y clasificación de los trastornos mentales. In: **Lecciones de Psiquiatría** [Internet]. 1ra Edició. España: Editorial Médica Panamericana; 2010 [cited 2020 May 29]. p. 47–61. Available from: <https://www-medicapanamericana-com.ezproxy.javeriana.edu.co/VisorEbookV2/Ebook/9788498356663?token=98ac46c3-9474-49aa-89b5->

- 012716f30c62#%7B%22Pagina%22:%2249%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22%7D
21. Organización Mundial de la Salud. CIE-11 - Estadísticas de morbilidad y mortalidad [Internet]. Versión 04. 2019 [cited 2020 May 24]. Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http%3A%2F%2Fid.who.int%2Ficd%2Fentity%2F334423054>
 22. Asociación Americana de Psiquiatría. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 [Internet]. Asosicació. Arlington, VA; 2013 [cited 2020 May 24]. vii–416. Available from: www.appi.org
 23. Colombia M de S del G de, Colciencias. Encuesta Nacional de Salud Mental. Vol. 1. Bogotá; 2015.
 24. Ministerio de Salud y Protección Social. Análisis de Indicadores en Salud Mental por territorio. Boletín de Salud Mental No. 5 [Internet]. Bogotá; 2018 [cited 2020 May 26]. Available from: <http://rssvr2.sispro.gov.co/ObsSaludMental/>
 25. Ministerio de Salud y Protección Social. Método para fase 2 de análisis técnico científico. Abril de 2017.
 26. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS. Metodología para el desarrollo del estudio técnico de las tecnologías que no podrán ser financiadas con recursos públicos asignados a la salud , en el marco del procedimiento técnico científico y participativo - Versión 2.0. Bogotá; 2020.
 27. López Galán S. Diccionario de psicología y psiquiatría: español-inglés, inglés-español. 1ra Edició. España: Editorial Médica Panamericana; 2015.
 28. Zapata R, de Castro-Manglano P. Psicoterapia. In: Lecciones de Psiquiatría. 1ra Edició. España: Editorial Médica Panamericana; 2010. p. 559–86.
 29. Santacruz Oleas H. Psicoterapias: generalidades. In: Psiquiatría Clínica Diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos. 4a. Edició. Bogotá: Editorial Médica Panamericana; 2018. p. 695–6.
 30. Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Concise Textbook of Clinical Psychiatry [Internet]. Vol. Fourth edi. [Place of publication not identified]: Wolters Kluwer Health; 2016. Available from: <http://ezproxy.javeriana.edu.co:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1780865&lang=es&site=eds-live>
 31. Lobo Sauté A. Psicoterapias. In: Manual de Psiquiatría General [Internet]. 1ra Edició. España: Editorial Médica Panamericana; 2013 [cited 2020 May 29]. p. 633–52. Available from: <https://www-medicapanamericana-com.ezproxy.javeriana.edu.co/VisorEbookV2/Ebook/9788498357448?token=270b0794-a47a-4f72-a1a5-5321348d1986#%7B%22Pagina%22:%22633%22,%22Vista%22:%22Indice%22,%22Busqueda%22:%22%22%7D>

32. Gempeler Rueda J. Psicoterapia cognoscitivo-comportamental. In: Psiquiatría Clínica Diagnóstico y tratamiento en niños, adolescentes y adultos. 4a. Edició. Bogo: Editorial Médica Panamericana; 2018. p. 706–13.
33. Boscolo L, Bertrando P. Systemic Therapy with Individuals [Internet]. London: Routledge; 1996. (Systemic Thinking and Practice Series). Available from: <http://ezproxy.javeriana.edu.co:2048/login?url=https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=369358&lang=es&site=ehost-live>
34. Krause I-B. Culture and Reflexivity in Systemic Psychotherapy : Mutual Perspectives. London: Routledge; 2012. (Systemic Thinking and Practice Series).
35. Higgins J, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page M, et al. Cochrane Handbook Systematic Reviews of Interventions. 2nd Edition. Chichester (UK): John Wiley & Sons; 2019.
36. Bin Ahmad KZ. Alternatives to simply forgiving and forgetting: Comparing techniques in hypnosis, NLP and time line therapy™ in reducing the intensity of memories of stressful events. Stress Heal. 2011;27(3):241–50.

5. Anexos

Anexo 1. Reportes de búsqueda de evidencia en bases de datos electrónicas

Reporte de búsqueda electrónica No. 1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> MEDLINE MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations MEDLINE Daily Update
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	29-05-2020
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	<ol style="list-style-type: none"> exp Neurolinguistic Programming/ (82) (programming adj3 neurolinguistic).tw. (50) (neuro-linguistic adj3 programming).tw. (31) #1 OR #2 OR #3 (140) exp Psychotherapy/ (194609) psychotherap*. Tw (41676) (clinical adj3 psychotherapist*) .tw (58) (schema adj3 therap*) .tw (324) (logotherap*) .tx (111) exp Psychotherapy Psychodynamic/ (569) (psychodynamic adj3 psychotherap*).tw. (1190) exp Imagery Psychotherapy/ (1796) (imagery adj3 psychotherap*).tw. (20) (guided adj3 imagery).tw. (783)

	15. (psychotherap* adj3 imagery).tw. (20) 16. (directed adj3 reveri* adj3 therap*).tw. (0) 17. exp Psychotherapy Rational-Emotive/ (194) 18. (psychotherap* adj3 rational-emotive).tw. (11) 19. exp Psychotherapy Multiple/ (700) 20. (multiple adj3 psychotherap*).tw. (84) 21. exp Psychotherapy Group/ (26600) 22. (group adj3 psychotherapy).tw. (3137) 23. (therapy adj3 group).tw. (23613) 24. exp Psychotherapy Brief/ (3498) 25. (brief adj3 psychotherap*).tw. (825) 26. (psychotherap* adj3 short adj3 term).tw. (624) 27. (solution-focused adj3 brief adj3 therap*).tw. (73) 28. exp Person-Centered Psychotherapy/ (439) 29. (person adj3 centered adj3 psychotherap*).tw. (6) 30. (client-centered adj3 therap*).tw. (141) 31. (rogerian adj3 therap*).tw. (12) 32. (nondirective adj3 therap*).tw. (83) 33. exp Interpersonal Psychotherapy/ (18) 34. (psychotherapy adj3 interpersonal).tw. (975) 35. exp Cognitive Behavioral Therapy/ (28210) 36. (behavioral* adj3 therap* adj3 cognitive).tw. (9852) 37. (cognitive adj3 psychotherap*).tw. (1017) 38. (therap* adj3 cognit*).tw. (22508) 39. #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35 OR #36 OR #37 #38 (233403) 40. #4 AND #39 (38)
Referencias identificadas	38
Referencias sin duplicados	38

Reporte de búsqueda electrónica No. 2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Base de datos	EMBASE
Plataforma	Elsevier
Fecha de búsqueda	29-05-2020
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	1. 'neurolinguistic programming'/exp (26) 2. (neurolinguistic NEAR/3 programming):ab,ti (61) 3. 'psychotherapy'/exp (269612) 4. 'rational emotive behavior therapy'/exp (139)

	5. (psychotherapy NEAR/3 rational NEAR/3 emotive):ab, ti (13) 6. 'group therapy'/exp (22144) 7. (community NEAR/3 therapy):ab,ti (2200) 8. (group NEAR/3 psychotherapy):ab,ti (4629) 9. (group NEAR/3 treatment):ab,ti (115900) 10. (psychotherapy NEAR/3 brief):ab,ti (1021) 11. (short-duration NEAR/3 psychotherapy):ab,ti (8) 12. 'client centered therapy'/exp (180) 13. (nondirective NEAR/3 therapy): ab,ti (95) 14. (person NEAR/3 centered NEAR/3 psychotherapy):ab, ti (12) 15. 'interpersonal psychotherapy'/exp (269) 16. (interpersonal NEAR/3 psychotherapy):ab,ti (1221) 17. 'cognitive behavioral therapy'/exp (12725) 18. (cognitive NEAR/3 behavioral NEAR/3 therapy):ab,ti (12718) 19. #1 OR #2 (83) 20. #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 (382477) 21. #19 AND #20 (26)
Referencias identificadas	26
Referencias sin duplicados	18

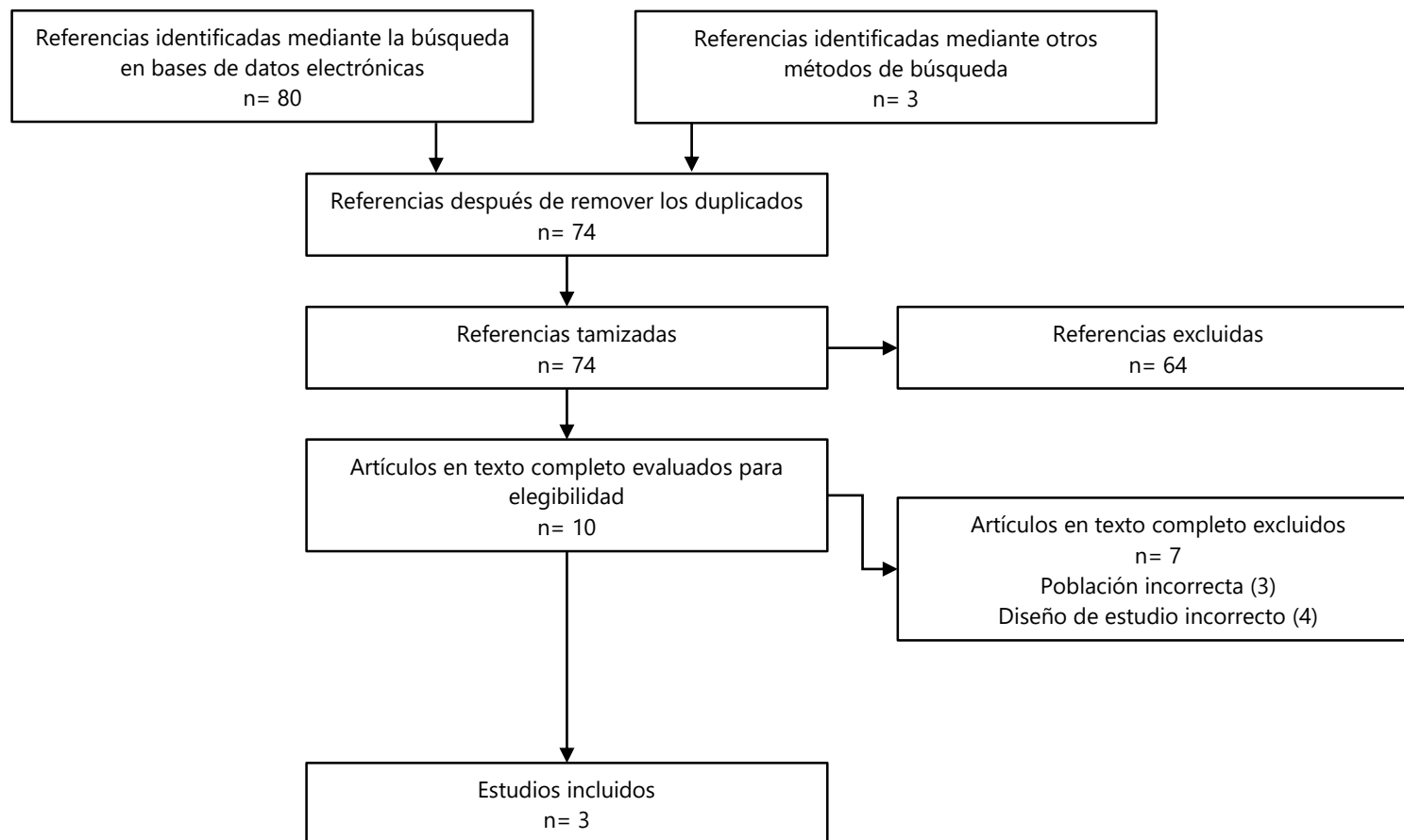
Reporte de búsqueda electrónica No. 3	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Cochrane Database of Systematic Reviews • Database of Abstracts of Reviews of Effects - DARE
Plataforma	Wiley
Fecha de búsqueda	29-05-2020
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna
Otros límites	Ninguno
Estrategia de búsqueda (resultados)	1. MeSH descriptor: [Psychotherapy] explode all trees (23174) 2. (psychotherapi*):ti,ab (8759) 3. (logotherap*):ti,a (24) 4. (psychotherapist near/3 clinical):ti,ab (4) 5. (therapies near/3 schema):ti,ab (2) 6. MeSH descriptor: [Psychotherapy, Multiple] explode all trees (11) 7. (multiple near/3 psychotherap*):ti,ab (8) 8. MeSH descriptor: [Psychotherapy, Psychodynamic] explode all trees (85) 9. (psychotherap* near/3 psychodynamic):ti,ab (332) 10. MeSH descriptor: [Interpersonal Psychotherapy] explode all trees (5)

	11.(interpersonal near/3 psychotherapy):ti,ab (625) 12.MeSH descriptor: [Psychotherapy, Group] explode all trees (3387) 13.(group near/3 psychotherapy):ti,ab (830) 14.Psychotherapy, Brief (2455) 15.MeSH descriptor: [Psychotherapy, Brief] explode all trees (996) 16.(brief near/3 therapies near/3 solution-focused):ti,ab (0) 17.(short-term near/3 psychotherap*):ti,ab (279) 18.(brief near/3 psychotherapy):ti,ab (281) 19.MeSH descriptor: [Imagery, Psychotherapy] explode all trees (421) 20.(directed near/3 reverie near/3 therap*):ti,ab (0) 21.(psychotherapeutic near/3 imagery):ti,ab (0) 22.MeSH descriptor: [Person-Centered Psychotherapy] explode all trees (83) 23.(psychotherap* near/3 person-centered):ti,a (0) 24.(client near/3 centered near/3 therapy):ti,ab (64) 25.(nondirective near/3 therap*):ti,ab (76) 26.(therapy near/3 rogerian):ti,ab (2) 27.(therap* near/3 nondirective):ti,ab (76) 28.(brief near/3 psychotherapy):ti,ab (281) 29.MeSH descriptor: [Cognitive Behavioral Therapy] explode all trees (8623) 30.(therap* near/3 cognitive near/3 behavior*):ti,ab (7823) 31.(cognitive near/3 psychotherap*):ti,ab (475) 32.#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 (30424) 33.MeSH descriptor: [Neurolinguistic Programming] explode all trees (6) 34.(neuro-linguistic near/3 programming):ti,ab (13) 35.#33 OR #34 (18) 36.#32 AND #35 (6)
Referencias identificadas	6
Referencias sin duplicados	5

Reporte de búsqueda electrónica No. 4	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Psychology and Behavioral Sciences Collection
Plataforma	EBSCOhost Research Databases
Fecha de búsqueda	12-06-2020
Rango de fecha de búsqueda	Sin restricción
Restricciones de lenguaje	Ninguna

Otros límites	2000-01-01 a 2020-12-31
Estrategia de búsqueda (resultados)	(neurolinguistic programming or neuro-linguistic programing) AND (psychotherapy or therapy or counseling or intervention or treatment)
Referencias identificadas	10
Referencias sin duplicados	10

Anexo 2. Diagrama de flujo de la búsqueda, tamización y selección de evidencia



Tomado de Liberati A, Altman D, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche P, Ioannidis J, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and Journal of clinical epidemiology. 2009 Oct;62(10):e1-34. Traducción libre realizada por funcionarios de la Subdirección de Evaluación de Tecnologías en Salud, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS.

Anexo 3. Listado de estudios incluidos en la evaluación.

Bin Ahmad KZ. Alternatives to simply forgiving and forgetting: Comparing techniques in hypnosis, NLP and time line therapy™ in reducing the intensity of memories of stressful events. *Stress Heal.* 2011;27(3):241–50.

Arroll B, Wallace HB, Mount V, Humm SP, Kingsford DW. A systematic review and meta-analysis of treatments for acrophobia. *Med J Aust.* 2017 Apr;206(6):263–7.

Zaharia C, Reiner M, Schütz P. Evidence-based Neuro Linguistic Psychotherapy: a meta-analysis. *Psychiatr Danub.* 2015 Dec;27(4):355–63.

Anexo 4. Listado de estudios excluidos en la evaluación

Stipancic M, Renner W, Schütz P, Dond R. Effects of Neuro-Linguistic Psychotherapy on psychological difficulties and perceived quality of life. *Couns Psychother Res.* 2010;10(1):39–49. Razón de exclusión: población incorrecta.

Karunaratne M. Neuro-linguistic programming and application in treatment of phobias. *Complement Ther Clin Pract* [Internet]. 2010;16(4):203–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ctcp.2010.02.003>. Razón de exclusión: diseño de estudio incorrecto.

Konefal J, Duncan RC. SOCIAL ANXIETY AND TRAINING IN NEUROLINGUISTIC PROGRAMMING. *Psychol Rep.* 1998;83:1115–22. Razón de exclusión: población incorrecta.

HemmatiMaslakkpak M, Farhadi M, Fereidoni J. The effect of neuro-linguistic programming on occupational stress in critical care nurses. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2016;21(1):38–44. Razón de exclusión: población incorrecta.

Sturt J, Ali S, Robertson W, Metcalfe D, Grove A, Bourne C, et al. Neurolinguistic programming: a systematic review of the effects on health outcomes. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract.* 2012 Nov;62(604):e757-64. Razón de exclusión: diseño de estudio incorrecto.

Witkowski T. Original Papers Thirty-Five Years of Research on Neuro-Linguistic Programming. NLP Research Data Base. State of the Art or Pseudoscientific Decoration? *Polish Psychol Bull* [Internet]. 2010 [cited 2020 May 26];41(2):58–66. Available from: <http://www.nlp.de/cgi-bin/research/nlp-> Razón de exclusión: diseño de estudio incorrecto.

Roderique-Davies G. Neuro-linguistic programming: cargo cult psychology? *J Appl Res High Educ.* 2009;1(2):57–63. Razón de exclusión: diseño de estudio incorrecto.

Anexo 5. Calidad de las revisiones sistemáticas incluidas en la evaluación (herramienta RoBIS)

			Arroll B. et al, 2015 (12)	Zaharia. et al, 2015 (15)
Dominio 1: criterios de elegibilidad de los estudios				
Describa los criterios de elegibilidad de los estudios, cualquier restricción en la elegibilidad, y si hubo evidencia de que los objetivos y los criterios de elegibilidad fueron preestablecidos				
1.1. ¿La revisión obedeció a objetivos y criterios de elegibilidad preestablecidos?		Si		Probablemente no
1.2. ¿Los criterios de elegibilidad fueron apropiados para la pregunta de la revisión?		Si		Probablemente si
1.3. ¿Los criterios de elegibilidad fueron planteados sin ambigüedades?		Si		Probablemente no
1.4. ¿Fueron apropiadas todas las restricciones en los criterios de elegibilidad basadas en las características de los estudios (p.ej., fecha, tamaño de la muestra, calidad del estudio, desenlaces medidos)?		Si		Si
1.5. ¿Fue apropiada cualquier restricción en los criterios de elegibilidad basada en las fuentes de información (p.ej., estado o formato de publicación, idioma, disponibilidad de los datos)?		Si		No
Preocupaciones respecto a la especificación de los criterios de elegibilidad de los estudios		Bajo		Alto
Justificación para la preocupación:	Se realizaron esfuerzos importantes para especificar la pregunta de interés y los objetivos de la revisión. Además, se detalla en el protocolo los criterios de elegibilidad utilizados y su justificación, que fueron seguidos de manera estricta durante todo el estudio.		No se cuenta con un protocolo en donde se especifique el establecimiento de criterios de elegibilidad a priori, los criterios de elegibilidad no son específicos y pueden llegar a ser ambiguos. La información sobre la restricción de lenguaje es confusa.	
Dominio 2: identificación y selección de los estudios				
Describa los métodos de identificación y selección de los estudios (p.ej., número de revisores involucrados)				
2.1. ¿La búsqueda incluyó un rango apropiado de bases de datos/fuentes electrónicas para reportes publicados y no publicados?		Si		Si

2.2. ¿Se usaron métodos adicionales a la búsqueda en bases de datos para identificar reportes relevantes?	Si	Si
2.3. ¿Los términos y la estructura de la estrategia de búsqueda probablemente recuperaron tantos estudios elegibles como fue posible?	Si	Si
2.4. ¿Fueron apropiadas las restricciones basadas en fecha, formato de publicación o idioma?	Si	No
2.5. ¿Se hicieron esfuerzos para minimizar el error en la selección de los estudios?	Si	Sin información
Preocupaciones respecto a los métodos usados para identificar o seleccionar los estudios	Bajo	Poco claro
Justificación para la preocupación:	Se realizó el esfuerzo adecuado para encontrar todos los posibles estudios relacionados con la pregunta y los criterios de elegibilidad, se utilizaron diversos métodos de búsqueda usando una estrategia altamente sensible. Se usaron estrategias adecuadas para la minimización del sesgo durante la selección e inclusión de los estudios.	Se realizó la búsqueda en múltiples bases de datos y se usaron métodos adicionales para encontrar la mayor cantidad de artículos, se usó una estrategia amplia y sensible. No se encontró información sobre el proceso de selección e inclusión de artículos.
Dominio 3: recolección de datos y evaluación de los estudios		
Describa los métodos de recolección de datos, qué datos fueron extraídos de los estudios o recolectados mediante otros medios, cómo fue evaluado el riesgo de sesgos (p.ej., número de revisores involucrados) y la herramienta usada para evaluar el riesgo de sesgos:		
3.1. ¿Se hicieron esfuerzos para minimizar el error en la recolección de los datos?	Si	Si
3.2. ¿Estuvieron disponibles suficientes características de los estudios, para permitirles a los autores de la revisión y a los lectores interpretar los resultados?	Si	Probablemente si
3.3. ¿Se recolectaron todos los resultados relevantes de los estudios, para su uso en la síntesis?	Si	Probablemente si
3.4. ¿El riesgo de sesgos (o calidad metodológica) fue evaluado formalmente usando criterios apropiados?	Si	Si
3.5. ¿Se hicieron esfuerzos para minimizar el error en la evaluación del riesgo de sesgos?	Si	Sin información

Preocupaciones respecto a los métodos usados para recolectar los datos y evaluar los estudios	Bajo	Bajo
Justificación para la preocupación:	Se usó una herramienta apropiada para la evaluación del riesgo de sesgo de cada uno de los estudios incluidos, la extracción de datos se realizó por dos evaluadores de forma independiente y se extrajeron las características y los resultados más relevantes de cada uno de los estudios.	Se usó una herramienta apropiada para la evaluación del riesgo de sesgo, aunque no hay información concreta sobre cómo fue dicho procedimiento, la extracción de datos se realizó por dos evaluadores de forma independiente y se extrajeron las características y los resultados más relevantes de cada uno de los estudios.
Dominio 4: síntesis y resultados		
Describe los métodos para la síntesis		
4.1. ¿La síntesis incluyó todos los estudios que debería?	Probablemente si	Probablemente si
4.2. ¿Todos los análisis predefinidos fueron reportados o las desviaciones en este sentido fueron explicadas?	Si	Sin información
4.3. ¿La síntesis fue apropiada dada la naturaleza y similitud en las preguntas de investigación, el diseño de los estudios y los desenlaces a través de los estudios incluidos?	Si	Probablemente no
4.4. ¿La variación entre los estudios (heterogeneidad) fue mínima o se abordó en la síntesis?	Si	No
4.5. ¿Los resultados fueron sólidos (p.ej., como se demostró mediante un gráfico de embudo o un análisis de sensibilidad)?	Si	Probablemente no
4.6. ¿Los sesgos en los estudios primarios fueron mínimos o se abordaron en la síntesis?	Si	Si
Preocupaciones respecto a los métodos usados para	Bajo	Alto
Justificación para la preocupación:	Es poco probable que esta revisión haya obtenido resultados sesgados además los autores reconocer las limitaciones encontradas y se discuten los resultados a la luz de las mismas.	No hay información sobre análisis predefinidos, se realizó de forma conjunta el análisis para estudios observacionales y ECAs lo que pone en riesgo la estimación del efecto total. Se encontró gran heterogeneidad en las características de los estudios.

Fase 3: juzgar el riesgo de sesgos

Dominio	Arroll B. et al, 2015 (12)		Zaharia. et al, 2015 (15)	
	Preocupación	Justificación para la preocupación	Preocupación	Justificación para la preocupación
1. Preocupaciones respecto a la especificación de los criterios de elegibilidad de los estudios	Bajo	Se cuenta con un protocolo claro que especifica a priori los criterios de elegibilidad.	Alto	No hay información sobre la realización de un protocolo o el establecimiento a priori de los criterios de elegibilidad.
2. Preocupaciones respecto a los métodos usados para identificar o seleccionar los estudios	Bajo	La identificación y selección de los estudios fue realizada de forma pareada, se usaron diversas fuentes de información con una estrategia de búsqueda sensible	Poco claro	Aunque se usaron múltiples métodos de búsqueda de la información, no se encontró información sobre el proceso de identificación y selección de los estudios.
3. Preocupaciones respecto a los métodos usados para recolectar los datos y evaluar los estudios	Bajo	Se usaron métodos adecuados para la recolección de la información y la evaluación de riesgo de sesgo. Se extrajeron las características más relevantes de los estudios incluidos.	Bajo	Se usó una herramienta apropiada para la evaluación de riesgo de sesgo. El proceso de extracción de la información se realizó por dos autores de forma independiente.
4. Preocupaciones respecto a la síntesis y resultados	Bajo	Se usaron métodos adecuados para la síntesis de la evidencia. Los autores discuten las conclusiones a la luz de las limitaciones del estudio.	Alto	No hay información sobre análisis preestablecidos. Existe gran heterogeneidad (I^2 83%) entre los estudios.

Riesgo de sesgos en la revisión	Arroll B. et al, 2015 (12)	Zaharia. et al, 2015 (15)
Describa si las conclusiones fueron sustentadas por la evidencia:		
A. ¿En la interpretación de los resultados se abordaron todas las preocupaciones identificadas en los dominios 1 a 4?	Si	Probablemente no
B. ¿Se consideró apropiadamente la relevancia de los estudios identificados para la pregunta de investigación de la revisión?	Si	Probablemente no
C. ¿Los revisores evitaron enfatizar los resultados con base en su significancia estadística?	Si	Si
Riesgo de sesgos en la revisión	Bajo	Alto

Anexo 6. Calidad de los ensayos controlados aleatorizados incluidos en la evaluación (riesgo de sesgo RoB 2.0 de la Colaboración Cochrane).

Dominio	Bin Ahmad 2010 (36)
(1) Sesgo derivado del proceso de aleatorización.	Alto
(2) Sesgo debido a desviaciones de las intervenciones previstas.	Algunas preocupaciones
(3) Sesgo debido a la falta de datos de resultados	Bajo
(4) Sesgo en la medición del resultado.	Alto
(5) Sesgo en la selección del resultado informado.	Algunas preocupaciones

La herramienta incluye algoritmos que mapean las respuestas a las preguntas de señalización en un juicio de riesgo de sesgo propuesto para cada dominio. Los posibles juicios de riesgo de sesgo son: (1) Bajo riesgo de sesgo; (2) Algunas preocupaciones; (3) Alto riesgo de sesgo.

Anexo 7. Características de las revisiones sistemáticas incluidas en la síntesis de evidencia.

	Arroll B., Wallace H.B., et al. 2015 (12)	Zaharia C., Reiner M., Schütz P. 2015 (15)
Tipo de revisión	Nueva	Nueva
Población	Pacientes con acrofobia	Pacientes con diagnóstico de fobias, trastornos de ansiedad, depresión, alergias y náuseas matutinas
Subgrupos	Ninguno	Ninguno reportado
Comparaciones	Exposición in-vivo, exposición a realidad virtual, “guided mastery”, PNL, terapias alternativas, terapia física, terapias médicas o psicológicas Vs. cualquier comparador incluido “no tratamiento” y tratamiento usual	Intervenciones de PNL: visualización, técnicas de anclaje, disociación visual-kinestésica
Desenlaces	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios de acrofobia • Attitudes towards Heights Questionnaire (ATHQ) • Behavioural avoidance test (BAT) • Heights Interpretation Questionnaire (HIQ) • Cualquier cuestionario que tenga como propósito la medición de un desenlace relevante para el miedo a las alturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de ansiedad Estado-Rasgo de Spielberger • Cuestionario de confianza para hablar en público • Entrevistas clínicas estructuradas para trastornos de personalidad según el DSM-IV • Inventario de depresión de Beck
Número de estudios (diseño) y pacientes incluidos	16 estudios, 15 experimentos controlados aleatorizados, 1 resumen de conferencia, 808 pacientes incluidos	Se incluyeron un total de 12 estudios que involucraban 658 participantes. 6 eran experimentos clínicos aleatorizados y 6 eran estudios observacionales.
Bases de datos consultadas	Cochrane Common Mental Disorders Group—Specialised Register, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), PsycINFO, MEDLINE y EMBASE	Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), MEDLINE, EMBASE, ISI Web of Knowledge, PsycINFO (incluidos PsycARTICLES), Psynex, Deutschsprachige Diplomarbeiten der Psychologie, Social SciSearch, biblioteca nacional de salud (Croacia), http://www.nlp.de/cgi-bin/research/nlprdb.cgi?action=res_entries y http://www.nlpgrup.com/bilimsel-arastirmalar/bilimsel-arastirmalar-4.html#Zweig154
Fuentes de literatura gris	Plataforma de registro de ECA de la OMS (ICTRP), ClinicalTrials.gov, búsqueda de referencias cruzadas.	Búsqueda de referencias cruzadas en listas de referencias.
Fecha de búsqueda	Diciembre 1 de 2015	Julio de 2014
Rango de fecha de búsqueda	CCMDCTR; CENTRAL y PsycINFO sin restricción de fecha, MEDLINE: 1950-presente y Embase: 1980-presente	Medline:1950-presente, Embase:1980-presente, PsychINFO: 1967-presente. Las demás bases consultadas no tuvieron restricción de fecha.
Restricciones de lenguaje	Ninguna	Se usaron las bases de datos elegidas con el fin de encontrar estudios en inglés y alemán.
Otros límites empleados	Mínimo 20 pacientes incluidos en el estudio	Ninguno reportado
Calidad de los estudios primarios	Para evaluar todos los estudios se utilizó la herramienta Cochrane para evaluación de riesgo de sesgo (RoB). La mayoría	Se utilizó la Escala de Newcastle-Ottawa (NOS) para la evaluación de la calidad de los estudios no aleatorizados. Se consideró que a

	Arroll B., Wallace H.B., et al. 2015 (12)	Zaharia C., Reiner M., Schütz P. 2015 (15)
	de los estudios no reportaron la suficiente información para hacer una adecuada evaluación de su calidad.	nivel general la evidencia tenía una calidad lo suficientemente alta. Las razones más comunes para considerar un menor nivel de calidad fueron el número de participantes, en un estudio no se encontró información sobre el efecto y en otro describe un resultado significativo sin evidencia numérica asociada.
Fuentes de financiación	The Royal New Zealand College of General Practitioners Research and Education Charitable Trust dio financiación a HW	No se describen fuentes de financiación
Conclusiones	Múltiples terapias mostraron efectividad para controlar la acrofo- bia a corto plazo, pero no a largo plazo. La mayoría de los estu- dios comparativos mostraban equivalencia entre las terapias. La calidad global de la mayoría de estudio fue baja.	Esta revisión encontró evidencia que soporta los efectos positivos de la psicoterapia neurolingüística. Sin embargo, se necesitan más estudios que apoyen dicha conclusión ya que la mayoría de los es- tudios encontrados son observacionales en grupos pequeños.

Anexo 8. Características de los ensayos controlados aleatorizados incluidas en la síntesis de evidencia.

	Bin Ahmad y cols. 2011 (36)
Estado de publicación	Publicado e indexado en una base de datos electrónica
Diseño	Ensayo controlado no aleatorizado
Población	Asistentes a un seminario sobre programación neurolingüística
Lugar	Kuala-Lumpur (Malasia)
Comparaciones	<i>Time Line Therapy</i> (TLT), programación neurolingüística e hipnosis
Desenlaces	Puntuación promedio de la intensidad de las emociones de rabia y tristeza
Hipótesis de investigación y tipo de análisis (por protocolo o por intención a tratar)	Evaluar la efectividad de las tres técnicas para reducir la intensidad de las emociones negativas resultantes de eventos estresantes vividos en el pasado. El análisis fue por protocolo.
Tamaño de muestra (# de sujetos aleatorizados)	Participaron 64 sujetos, 32 en el grupo de intervención y 32 en el grupo control, pero no hubo asignación aleatoria
Tiempo de seguimiento	Dos días
Pérdidas %	No hubo pérdidas
Fuentes de financiación	No declarada
Conclusiones	No es posible atribuir la diferencia en los resultados a las intervenciones realizadas por los posibles sesgos de selección de los participantes, diferencia en la medición de los desenlaces en los grupos bajo comparación.