



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA

ESPECIALIDAD: ENFERMERÍA EN SALUD Y DESARROLLO INTEGRAL

INFANTIL: CRECIMIENTO Y DESARROLLO E INMUNIZACIONES

**INTERVENCIONES EFICACES PARA EL DESARROLLO COGNITIVO,
CONDUCTUAL Y MOTOR EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR CON
SÍNDROME DE DOWN**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA ENFERMERÍA EN CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

PRESENTADO POR:

MEZA RAZA, KARINA MAGALI

RODRIGUEZ HIDALGO, KITZY

ASESOR:

MG. ZARELY GLENNI GARAY

LIMA - PERU

2018

DEDICATORIA

A mí querido padre que siempre fue un ente inspirador junto, a mi madre para ser una gran profesional a mi hermana, mi esposo Paul y mis hijas Daiara y Ariadna.

Kitzy Rodriguez Hidalgo

DEDICATORIA

A mi Dios, mi amigo fiel, que hace dulce mi caminar.

Para mí Amado Esposo que con su apoyo incondicional motiva mis días.

Karina M. Meza Raza.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a la Universidad Norbert Wiener, por permitirnos desarrollarnos dentro de la especialidad de crecimiento y desarrollo en el cual hemos podidos desarrollarnos permitiéndonos adquirir nuevos conocimientos.

Al Profesor Mg. Wilmer Calsin. Por su identificación Institucional y Profesional con el alumnado.

Asesor: Mg. Zarely Glenni Garay

JURADO

Presidente: Mg. Cesar Antonio Bonilla Asalde

Secretario: Mg. Reyda Ismaela Canales Rimachi

Vocal: Mg. Wilmer Calsin Pacompia

INDICE

Portada	i
Página en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor(a) de trabajo académico	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Objetivo	16

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio	17
2.2 Población y muestra	17
2.3 Procedimiento de recolección de datos	18
2.4 Técnica de análisis	18
2.5 Aspectos éticos	19

CAPITULO III RESULTADOS	
3.1 Tablas 1	20
3.2 Tablas 2	31
CAPITULO IV DISCUSION	
4.1 Discusión	35
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	38
5.2 Recomendaciones	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1:	
Tabla de estudios sobre intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.	20
Tabla 2:	
Resumen de estudios sobre intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.	31

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar la evidencia sobre intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down. **Material y Métodos:** Tipo cuantitativo, diseño una revisión sistemática. La población 102 artículos, la muestra 10 artículos científicos, tuvieron como instrumento las siguientes bases de datos: PubMed, Wolters Kluwer, Ovid insights, se analizó los artículos mediante el sistema GRADE. **Resultados:** El resultado del estudio nos indica que el 20% (n= 2/10) fueron revisiones sistemáticas, el 10% (n= 1/10) metanálisis, el 30% (n= 3/10) experimental, 20% (n= 2/10) pre-experimental y 20% (n= 2/10) caso control. En la calidad de la evidencia alta en un 80% y moderada 20%, en la fuerza de recomendación fuerte un 80% y débil 20%. Según el país de procedencia corresponden a Estados Unidos 50%, Reino Unido 20%, Noruega 10%, Nueva Zelanda 10% y Europa 10% respectivamente. Según la revisión de los artículos 8 de 10 coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down. Mientras que 2 de 10 artículos discrepan con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down. **Conclusión:** Se concluyó que el 80% de las intervenciones son eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down y el 20% no son eficaces con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

Palabras clave: “intervenciones eficaces” “desarrollo cognitivo, conductual y motor”, “escolar”, “síndrome de Down”.

ABSTRACT

Objective: Systematizing evidence about effective for cognitive, behavioral and motor development in school children with Down syndrome interventions. **Material and Methods:** quantitative design a systematic review. The population 102 items, the sample 10 scientific articles had an instrument the following databases: PubMed, Wolters Kluwer, Ovid insights, articles were analyzed using the GRADE system. Results: The result of the study indicates that 20% (n = 2/10) were systematic reviews, 10% (n = 1/10) meta-analysis, 30% (n = 3/10) experimental, 20% (n = 2/10) preexperimental and 20% (n = 02/10) case control. In high quality evidence in a moderate 80% and 20%, on the strength of strong recommendation weak 80% and 20%. Depending on the country of origin correspond to the US 50%, UK 20%, Norway 10%, New Zealand 10% and Europe 10% respectively. According to the review of articles 8 of 10 match effective interventions for cognitive, behavioral and motor development in school children with Down syndrome. While October 2 items disagree with effective interventions for cognitive development, behavioral and motor school children with Down syndrome. **Conclusion:** It was concluded that 80% of interventions are effective for cognitive, behavioral and motor development in school children with Down syndrome and 20% are not effective with effective cognitive, behavioral and motor development interventions school children with Down syndrome.

Key words: "effective interventions" "cognitive, behavioral and motor development", "school", "Down syndrome".

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

“El síndrome de Down es una enfermedad genética resultante de la trisomía del par 21 por la no disyunción meiótica, mitótica o una translocación desequilibrada de dicho par, que se presenta con una frecuencia de 1 en 800.000 habitantes, incrementándose con la edad materna” (1).

“El Síndrome de Down (SD) o Trisomía 21 continúa siendo la aberración cromosómica más frecuente en el mundo y en Cuba (2). Esta aneuploidía constituye la primera causa de retraso mental de origen genético, caracterizada por una facies típica, asociado a un retardo del neurodesarrollo que se expresa desde el nacimiento” (3).

El SD, según la organización mundial de la salud (OMS) constituye una anomalía congénita que afecta cada año a más de un cuarto de millón de nacidos vivos .

Cabe mencionar que en el Perú: respecto al Consejo Nacional para la integración de la persona con discapacidad CONADIS en el 2015, se calcula que el 15,01% de la población infantil de 0-5 años de edad presentan Síndrome de Down .

En torno a lo mencionado por Rodríguez . (5) Los niños(as) durante los primeros cinco años de vida por medio del coeficiente intelectual (CI) deben ser diagnosticados, permitiendo evaluaciones tempranas del desarrollo infantil, logrando detectar e intervenir oportunamente retrasos o alteraciones que son determinantes para el funcionamiento intelectual posterior. En el caso de los niños con SD, todas estas funciones tienden a estar afectadas, condición que contribuye a la discapacidad cognitiva, también se puede decir: que traería un desarrollo más lento dentro del desarrollo conductual y motora (5).

El CI de estas personas con SD oscila entre 45 y 71 en los niños y empeora con la edad (6). Se pensaba que las anomalías del cerebro en el síndrome de Down eran irreversibles, pero durante la última década varios estudios preclínicos han demostrado que, en los modelos animales de síndrome de Down, es posible mejorar o incluso rescatar importantes alteraciones del neurodesarrollo en el cerebro trisonómico: en áreas cognitivas (7).

De acuerdo a lo mencionado por Castillo (8); el componente más importante dentro de la estimulación motriz esta mediada por el desarrollo paulatino de la actividad física, permitiéndose gestar con una serie de habilidades y destrezas, convirtiéndose en un aspecto pedagógico de suma utilidad, el trabajo corporal dentro de todas sus perspectivas.

Cabe recalcar que a los padres con niños de Síndrome de Down les preocupa las etapas de desarrollo en su hijo dentro de las áreas cognitivas, conductual y motora, ya que, dentro de lo referenciado por Maciel J, Vieira M (9) pasan por varias etapas, en las cuales surgen reacciones emocionales en su lucha por adaptarse y lograr comprender los impedimentos de su hijo. Las estrategias están centradas en el niño, los padres dan más importancia al papel del hijo/hija para lograr el comportamiento deseado en el futuro, al evidenciar sus expectativas dentro del área preescolar y escolar durante su ciclo formativo. La

expectativa de que los niños con síndrome de Down tengan una crianza “normal” es una de las preocupaciones de los padres (10).

Las actividades de intervención de la enfermera de crecimiento y desarrollo en la atención del niño son de manera periódica, sistemática, respetando los valores y derechos de los usuarios. realiza acciones que promueve el desarrollo infantil temprano, Detectando de forma oportuna los riesgos y/o alteraciones o para facilitar su diagnóstico e intervención, para disminuir los riesgos, deficiencias y discapacidades e incrementar las capacidades y factores protectores del desarrollo integral del niño y la niña, como por ejemplo: Planificar, coordinar las revisiones odontológicas a los 2 años de edad, problemas de deglución, problemas de motricidad, higiene y muchos otros que comprometan la salud de este niño (11).

Teniendo en cuenta la importancia de insertar a los niños con síndrome de Down, en las rutinas de todas las sociedades se han desarrollado varias estrategias en el mundo con el fin de brindarles una atención merecida que no sufran del rechazo por parte de las personas regulares (12).

Todos los profesionales de la salud y especialistas en la educación especial deben tener en cuenta la bioética en la aplicación y manejo de intervenciones que se adecuen en la edad temprana de niños con Síndrome de Down, ya que estos juegan un papel importante desde el nacimiento y de la integración de la familia (13).

Existen síntomas muy notorios dentro del desarrollo de los niños con SD que se hacen presentes en la primera etapa del desarrollo evolutivo, los trastornos cognitivos, es decir los problemas de razonamiento y aprendizaje son los más comunes, el retraso en el desarrollo del lenguaje, periodos de atención cortos y el habla,

manifestaciones que podrían repercutir en su interrelación espacial (14, 15, 16).

Candel menciona, cuando se habla de Atención Temprana (AT) en niños con necesidades educativas especiales, hace referencia a un conjunto de intervenciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, a la familia y al entorno, que tienen por objeto dar respuesta, lo más pronto posible, a las necesidades transitorias o permanentes que presentan niños con trastornos en el desarrollo o riesgo de padecerlos. En un programa de AT, los objetivos de la evaluación han de dirigirse a: desarrollar unos objetivos individuales que guíen la programación, proporcionar información a los padres y a los profesionales acerca de los progresos del niño y facilitar información que permita determinar el valor de un sistema de intervención (17).

Dentro de la estimulación temprana se encuentra el área de atención temprana, que permite el desarrollo de especialistas de enfermería en crecimiento y desarrollo, la cual debe brindar y proporcionar el apoyo constante desde su núcleo básico familiar; siendo los padres que permitirán que este niño con discapacidad, pueda vivir en un ambiente de amor y de seguridad.

1.2 Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C= Intervención Comparación	de	O = Outcome Resultados
Niños en edad escolar con síndrome de Down	Intervenciones eficaces		Desarrollo cognitivo, conductual y motor

¿De qué manera las intervenciones eficaces contribuyen al desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down?

1.3. Objetivo

Sistematizar la evidencia sobre intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio:

El presente estudio de investigación fue cuantitativo por que estudia la realidad en su contexto natural, identificando estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

El diseño de estudio una revisión sistemática la cual tiene como objetivo reunir toda la evidencia empírica que cumple unos criterios de elegibilidad previamente establecidos, con el fin de responder una pregunta específica de investigación (18).

2.2 Población y muestra

La población estuvo constituida 102 artículos de los cuales solo se eligieron 10 artículos científicos, y que cumplieron los requisitos, siendo publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación internacionales, que tuvieron como tema principal sobre las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down., se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda

siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Intervenciones eficaces **AND** desarrollo cognitivo **AND** conductual **AND** motor **AND** niños en edad escolar **AND** síndrome de Down **AND** preescolar

Conductual **AND** motor **AND** niños en edad escolar **AND** síndrome de Down **AND** Intervenciones eficaces **AND** desarrollo cognitivo **AND** preescolar

Niños en edad escolar **AND** preescolar **OR** síndrome de Down **OR** Intervenciones eficaces **AND** desarrollo cognitivo **OR** conductual **AND** motor

Bases de Datos: PubMed, Wolters Kluwer, Ovid insights.

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática estuvo conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales. Además de acuerdo los criterios técnicos pre establecidos se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

Teniendo para la medición de la evidencia el sistema GRADE el cual clasifica la calidad de la evidencia inicialmente, en alta o baja, según provenga de estudios experimentales u observacionales; posteriormente, según una serie de consideraciones, la evidencia queda en alta, moderada, baja y muy baja. La fuerza de las recomendaciones se apoya no solo en la calidad de la evidencia, sino

en una serie de factores como son el balance entre riesgos y beneficios, los valores y preferencias de pacientes y profesionales, y el consumo de recursos o costes (19).

2.5 Aspectos éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Tabla de estudios sobre las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Lemons C Powell S King S Davidson K	2015	Mathematics interventions for children and adolescents with Down syndrome: a research synthesis. Intervenciones matemáticas para niños y adolescentes con síndrome de Down: una síntesis de investigación (20).	J Intellect Disabil Res. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mathematics+interventions+for+children+and+adolescents+with+Down+syndrome%3A+a+research+synthesis Estados Unidos	Volumen 59 Número 8

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	31 artículos	Base de datos: PsycINFO, PsycARTICLES y ERIC	El artículo no refiere	En los 31 artículos los investigadores, han considerado aspectos del fenotipo conductual al seleccionar, diseñar y / o implementar intervenciones matemáticas para niños y adolescentes con síndrome de Down. Las intervenciones se enfocaron predominantemente en las habilidades matemáticas tempranas y reportaron resultados positivos para los que recibieron la intervención matemática. Sin embargo, ningún estudio cumplió con los criterios de rigor metodológico. Además, ningún autor consideró explícitamente el fenotipo conductual.	Las Intervenciones matemáticas que los investigadores han evaluado para mejorar los resultados de las matemáticas en niños con SD. Se centraron principalmente en el conteo (uno a uno, correspondencia, número de identificación). Los investigadores informaron resultados favorables para los estudiantes con SD, que recibieron la intervención matemática.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Patterson T Rapsey C, Glue P.	2013	Systematic review of cognitive development across childhood in Down syndrome: implications for treatment interventions. Revisión sistemática del desarrollo cognitivo en la infancia en el síndrome de Down: implicaciones para las intervenciones de tratamiento (21).	J Intellect Disabil Res. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Systematic+review+of+cognitive+development+across+childhood+in+Down+syndrome%3A+implications+for+treatment+interventions Nueva Zelanda	Volumen 57 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Revisión Sistemática	13 artículos	Base de datos: MEDLINE, PubMed y PsycInfo	El artículo no refiere	Se identificaron trece estudios: seis evaluaron el rendimiento cognitivo general y siete asignaron dominios cognitivos específicos. Los estudios que evalúan el intervalo de confianza (IC) informaron una disminución a lo largo del tiempo. Los estudios que evalúan el cambio en los dominios en intervenciones cognitivas fueron, en su mayor parte, no interpretables debido a los amplios rangos de edad en las muestras que oscurecen los datos específicos de la edad. En la intervención auditiva a corto plazo la memoria según lo evaluado por el lapso de dígitos apareció menos probabilidades de aumentar que las habilidades lingüísticas basadas en datos de puntaje bruto; sin embargo, los rangos de estandarizados los puntajes fueron similares para ambos grupos de evaluaciones. Dentro de las evaluaciones de idiomas, anualmente los cambios en los puntajes brutos fueron mayores en los lectores que en no lectores	Se confirma que el desarrollo cognitivo del niño SD es más lento que para niños con desarrollo normal dando una desigualdad cada vez mayor en el rendimiento progresivo relacionado con la edad. La edad tiene un impacto en la eficacia de la intervención para mejorar el dominio cognitivo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Næss K, Melby L, Hulme C, Lyster S	2012	Reading skills in children with Down syndrome: a meta-analytic review. Habilidades de lectura en niños con síndrome de Down: una revisión meta-analítica (22).	Res Dev Disabil. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22115916 Noruega	Volumen 33 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Metanálisis	781 artículos	Base de datos: PsycINFO, Eric, Ovid, OCLC y CSA).	El artículo no refiere	Las búsquedas arrojaron un total de 781 publicaciones, y el conjunto final de estudios únicos después de excluir duplicados fue de 434. Un total de ocho tamaños de efectos independientes compararon 166 niños con síndrome de Down (tamaño de muestra promedio = 20.75, SD = 12.96, rango 10-49) y 180 controles combinados de nivel de lectura (tamaño medio de muestra = 22.5, SD = 12.96, rango 10-61) en decodificación sin palabras. Del efecto promedio global de los ocho estudios ($g = 0.63$, IC [1.35, 0.08], $p = .08$) mostró que los niños con Down síndrome tuvo un rendimiento más débil en la decodificación sin palabras que los niños con desarrollo típico en el mismo reconocimiento de palabras nivel, pero las diferencias entre los grupos no fueron significativas	El presente metanálisis menciona que existe una relación fiable entre la conciencia fonológica y la lectura en los niños con SD. La conciencia fonológica esta menos relacionada con la habilidades de descodificación en los niños con SD. Esta debilidad puede ser un factor crítico para las habilidades de lectura en niño con SD.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Karaaslan O, Mahoney G.	2013	Effectiveness of responsive teaching with children with Down syndrome. Eficacia de la enseñanza receptiva con niños con síndrome de Down (23).	Intelecto Dev Disabil. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24447017 Estados Unidos	Volumen 51 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Experimental Aleatorio control Randomizado	15 niños pre escolares	Guía de Intervención	El artículo no refiere	Una muestra de 15 niños en edad preescolar turcos con el síndrome (DS) y sus madres durante un período de seis meses de tiempo. Enseñanza receptiva (ER) es un plan de estudios de intervención temprana que intenta promover a los niños desarrollo alentando a los padres a participar en interacciones altamente receptivas con ellos. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente a las condiciones de tratamiento: el grupo de control consistió en servicios de aula preescolar estándar; el grupo de ER recibió sesiones bi-semanales ER de padres e hijos además de los servicios estándar. Los niños en el grupo ER mejoraron sus puntajes de cociente de desarrollo en un promedio de 47% comparado con 7% para niños en el grupo de control	Concluye que coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wright C, Kaiser A, Reikowsky D, Roberts M.	2013	Effects of a naturalistic sign intervention on expressive language of toddlers with Down syndrome. Efectos de una intervención de signo naturalista en el lenguaje expresivo de niños pequeños con síndrome de Down (24).	J Speech Lang Hear Res. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23275419 Estados Unidos	Volumen 56 Número 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Experimental	4 niños	Guía de Intervención	El artículo no refiere	Hubo una relación funcional entre la implementación por parte Juego simbólico y regulación emocional + enseñar palabras habladas y signos manuales para niños pequeños con síndrome de Down, por parte de los 4 niños durante la intervención. Se produjeron incrementos graduales en el uso de palabras habladas por parte de los niños, pero no hubo una relación funcional clara. Todos los niños generalizaron el uso de signos a sus padres en casa.	Concluyen que, al introducir de signos manuales con modelos verbales en el marco del juego, la atención conjunta y la enseñanza del lenguaje naturalista parece facilitar el desarrollo de la comunicación expresiva de signos y palabras en niños pequeños con síndrome de Down, coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Burgoyne K, Duff F, Clarke P, Buckley S, Snowling M, Hulme C.	2012	Efficacy of a reading and language intervention for children with Down syndrome: a randomized controlled trial. Eficacia de una intervención de lectura y lenguaje para niños con síndrome de Down: un ensayo controlado aleatorizado (25).	J Child Psychol Psychiatry. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22533801 Reino Unido	Volumen 53 Número 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Experimental Ramdomizado control trial	57 niños	Encuesta	El artículo no refiere	El grupo de intervención mostró un progreso significativamente mayor que el grupo de control en espera en medidas de lectura de una sola palabra, conocimiento de sonido de letras, combinación de fonemas y vocabulario expresivo. Antes de comenzar la intervención, los niños participaron en la lectura del libro (64%, incluida la lectura independiente, guiada y de clase), instrucción de fonética (28%), aprendizaje de palabras a la vista (25%) y elaboración y lectura de libros personales (31%). Instrucción de alfabetización proporcionada además de la intervención incluyó lectura de libros (81%), fonética(28%) y aprendizaje de palabras a la vista (14%). Once por ciento de los encuestados indicaron que la intervención fue la única alfabetización de entrada de los niños recibidos.	Concluyen que las intervenciones realizadas en forma directa mejoran las habilidades de lectura y lenguaje y a la vez coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Yoder P, Woynaroski T, Fey M, Warren S, Gardner E.	2015	Why Dose Frequency Affects Spoken Vocabulary in Preschoolers With Down Syndrome. Por qué la frecuencia de la dosis afecta el vocabulario hablado en niños en edad preescolar con síndrome de Down (26).	Am J Intellect Dev Disabil https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26161468 Estados Unidos	Volumen 120 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Pre experimental Ensayo clínico aleatorizado	35 niños	Cuestionario	El artículo no refiere	En un ensayo clínico aleatorizado previo, la comunicación diaria y la terapia del lenguaje dieron como resultado resultados de vocabulario hablado más favorables que las sesiones de terapia semanales en un subgrupo de preescolares no verbales inicialmente con discapacidades intelectuales que incluían solo niños con síndrome de Down (DS). Efecto de la frecuencia de dosis en el vocabulario hablado para nuestros participantes con DS fueron positivos y significativo, $d = .67$, coeficiente estandarizado 5,38; 95% CI [.03, .73]. Sin embargo, puede ser útil saber que la comunicación silábica canónica y la tasa de crecimiento del vocabulario receptivo fue positivamente correlacionado ($r = .40$, $p = .01$).	Concluyen que la frecuencia en las terapias y la comunicación son muy importantes, porque una terapia diaria y continua permite un mejor vocabulario en los niños con síndrome de down; coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Yoder P, Woynaroski T, Fey M, Warren S.	2014	Effects of Dose Frequency of Early Communication Intervention in Young Children With and Without Down Syndrome. Efectos de la frecuencia de dosis de la intervención temprana de comunicación en niños pequeños con y sin síndrome de Down (27).	Am J Intellect Dev Disabil https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4059517/ Estados Unidos	Volumen 119 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Pre- experimental Ensayo clínico aleatorizado	76 niños	Test MCT	El artículo no refiere	Los niños con discapacidad intelectual fueron asignados aleatoriamente para recibir Enseñanza de comunicación del medio (ECT) en una sesión de 1 hora por semana (frecuencia de dosis baja, BDF) o cinco sesiones de 1 hora por semana (frecuencia de dosis alta, ADF) durante 9 meses. Los subgrupos de síndrome no Down (NDS) y síndrome de Down (DS) se combinaron en inteligencia, edad mental y edad cronológica. El grupo NDS tuvo un crecimiento significativamente mayor en el vocabulario hablado que el Grupo DS. En el subgrupo DS, el grupo ADF tuvo más crecimiento del vocabulario hablado que el grupo BDF cuando se controló el intervalo de confianza.	Se concluye que los niños con síndrome down que asisten a sesiones de aprendizaje en forma diaria y mantienen contacto directo con una variedad de objetos, produce mejores resultados en el vocabulario; coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Beqaj S, Jusaj N, Živković V	2017	Attainment of gross motor milestones in children with Down syndrome in Kosovo - developmental perspective. Logro de hitos motores gruesos en niños con síndrome de Down en Kosovo - perspectiva de desarrollo (28).	Med Glas (Zenica). https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Attainment+of+gross+motor+milestones+in+children+with+Down+syndrome+in+Kosovo+++developmental+perspective Europa	Volumen 14 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Caso control	17 niños	Test	El artículo no refiere	Los niños con Síndrome de Down (SD) se desarrollaron a un ritmo significativamente más lento en comparación con los niños con desarrollo típico normal (TDN) ($p = 0,005$). En general, el retraso y la varianza de la edad de desarrollo en niños con SD aumentaron cronológicamente con la complejidad de las habilidades. No se encontraron diferencias significativas entre la edad de desarrollo en niños del presente estudio y niños con DS de otros estudios	Se concluye una mejoría de los ítems motores gruesos en niños con síndrome de Down en Kosovo, coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Polišenská Kapalková S.	K, 2014	Language profiles in children with Down syndrome and children with language impairment: implications for early intervention. Perfiles de lenguaje en niños con síndrome de Down y niños con trastorno del lenguaje: implicaciones para la intervención temprana (29).	Res Dev Disabil. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24334226 Reino Unido	Volumen 35 Número 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Caso control	87 niños	Test de interlingüística	El artículo no refiere	Los grupos de los participantes se emparejaron con las variables clave (expresivo y receptivo) vocabulario), pruebas de Mann-Whitney se llevaron a cabo. Los grupos coincidentes no tuvieron un impacto significativo difieren entre sí (todos $p > .05$): vocabulario receptivo en Síndrome de Down SD vs. Desarrollo típico (TD) ($p = .878$); Vocabulario expresivo DS vs. TD ($p = 1$); Trastorno de lenguaje (TL) contra TD vocabulario receptivo ($p = .895$); TL vocabulario expresivo TD ($p = .895$), mostró niveles aceptables para todos los componentes: vocabulario expresivo ($r = .98, p < .001$), vocabulario receptivo ($r = .80, p < .001$), inflexiones nominales y verbales ($r = .89, p < .001$). Los hallazgos sugieren que la intervención en el lenguaje debe adaptarse específicamente a la etiología en lugar de enfocarse en estrategias de comunicación generales, particularmente en niños con trastorno de	Se concluyen que las Habilidades gramaticales de los niños con DS fueron acordes con sus habilidades léxicas y los niños con LI tienen disociación de habilidades léxicas y gramaticales, por lo tanto la intervención del lenguaje debe basarse en la etiología. Coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo,

lenguaje.

conductual y motor en
niños en edad
preescolar y escolar
con síndrome de
Down.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema GRADE)	Fuerza de recomendación	País
Revisión Sistemática Intervenciones para niños y adolescentes con síndrome de Down: una síntesis de investigación.	Concluyen que las Respuestas que influyen en la intervención matemática en niños y adolescentes con SD son: La memoria, procesamiento visual, lenguaje y la conciencia fonológica, habilidades motoras finas, comportamiento y la atención. Considerando al Procesamiento viso espacial como un predictor favorable para el rendimiento en matemáticas.	Alta	Fuerte	Estados Unidos
Revisión Sistemática Revisión sistemática del desarrollo cognitivo en la infancia en el síndrome de Down: implicaciones para las intervenciones de tratamiento.	Concluyen que el desarrollo cognitivo del niño SD es más lento que para niños con desarrollo normal dando una desigualdad cada vez mayor en el rendimiento progresivo relacionado con la edad. La edad tiene un impacto en la eficacia de la intervención para mejorar los dominios cognitivos.	Alta	Fuerte	Nueva Zelanda
Metanálisis Habilidades de lectura en niños con síndrome de Down: una revisión meta-analítica.	Metanálisis concluye que existe una relación fiable entre la conciencia fonológica y la lectura en los niños con SD.		Fuerte	Noruega

La conciencia fonológica esta menos relacionada con la habilidades de descodificación en los niños con SD. Esta debilidad puede ser un factor crítico para las habilidades de lectura en niño con SD.

<p>Experimental Aleatorio control Ramdomizado Eficacia de la enseñanza receptiva con niños con síndrome de Down</p>	<p>Concluye que coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Experimental Efectos de una intervención de signo naturalista en el lenguaje expresivo de niños pequeños con síndrome de Down.</p>	<p>Concluyen que, al introducir de signos manuales con modelos verbales en el marco del juego, la atención conjunta y la enseñanza del lenguaje naturalista parece facilitar el desarrollo de la comunicación expresiva de signos y palabras en niños pequeños con síndrome de Down, coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Experimental Ramdomizado Control Trial Eficacia de una intervención de lectura y lenguaje para niños con síndrome de Down: un ensayo controlado aleatorizado.</p>	<p>Concluyen que las intervenciones realizadas en forma directa mejoran las habilidades de lectura y lenguaje y a la vez coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad</p>	Alta	Fuerte	Reino Unido

	escolar con síndrome de Down.			
Pre Experimental Ensayo clínico aleatorizado	Concluyen que la frecuencia en las terapias y la comunicación son muy importantes, porque una terapia diaria y continua permite un mejor vocabulario en los niños con síndrome de down; coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.	Alta	Fuerte	Estados Unidos
Pre Experimental Ensayo clínico aleatorizado	Se concluye que los niños con síndrome down que asisten a sesiones de aprendizaje en forma diaria y mantienen contacto directo con una variedad de objetos, produce mejores resultados en el vocabulario; coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.	Alta	Fuerte	Estados Unidos
Caso control	Se concluye una mejoría de los ítems motores gruesos en niños con síndrome de Down en Kosovo - perspectiva de desarrollo.	Moderada	Débil	España

<p>Caso control Perfiles de lenguaje en niños con síndrome de Down y niños con trastorno del lenguaje: implicaciones para la intervención temprana.</p>	<p>Se concluyen que las Habilidades gramaticales de los niños con DS fueron acordes con sus habilidades léxicas y los niños con LI tienen disociación de habilidades léxicas y gramaticales, por lo tanto la intervención del lenguaje debe basarse en la etiología. Coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.</p>	<p>Moderada</p>	<p>Débil</p>	<p>Reino Unido</p>
--	---	-----------------	--------------	--------------------

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1 Discusión

Posterior a la a revisión sistemática de los de los 109 artículos científicos, la muestra fue de 10 artículos en donde el diseño de estudio estuvo dado por, el 20% (n= 2/10) fueron revisiones sistemáticas, el 10% (n= 1/10) metanálisis, el 30% (n= 3/10) experimental, 20% (n= 2/10) pre-experimental y 20% (n= 2/10) caso control.

De acuerdo a la calidad de la evidencia se encontró alta en un 80% y de acuerdo a la fuerza de recomendación fuerte en un 80%.

Según el país de procedencia donde se realizaron las investigaciones corresponden a Estados Unidos 50%, Reino Unido 20%, Noruega 10%, Nueva Zelanda 10% y Europa 10% respectivamente.

Según la revisión de los artículos el 80% (n = 8/10) coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down. (22-29).

De los artículos el 20% (n = 2/10) discrepan con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down (20,21).

Lemons C et al. (20) las características fenotípicas y los resultados académicos pueden incrementar nuestra comprensión a largo plazo mediante una intervención temprana en los niveles de rendimiento académico y de los factores que se asocia con una mayor independencia, empleo, y la calidad de vida. Abordan los diseños experimentales rigurosos para evaluar la eficacia de las intervenciones matemáticas para niños y

adolescentes con síndrome de Down en donde se brindan sugerencias para considerar el fenotipo conductual en futuras investigaciones, en igual medida coinciden con Patterson T et al. (21) refieren que solo se ha comenzado a describir trayectorias cognitivas de desarrollo típicas en niños con SD se necesitan investigaciones adicionales que permitan determinarlo.

Næss K et al. (22) refieren que niños con síndrome de Down tenía habilidades de decodificación no espaciales equivalentes para los niños de desarrollo típico que coincidían con el nivel de reconocimiento de palabras, pero mostraba deficiencias en las medidas de dos habilidades subyacentes importantes, el vocabulario y la conciencia fonológica. Las diferencias en el vocabulario, pero no en la conciencia fonológica, fueron predictivas de las diferencias en las habilidades de descodificación sin palabras, coinciden con, Karaaslan O y colaboradores (23) que las intervenciones realizadas en forma directa mejoran las habilidades de lectura y lenguaje y a la vez coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down concluyen.

Wright C et al. (24), que la frecuencia en las terapias y la comunicación son muy importantes, porque una terapia diaria y continua permite un mejor vocabulario en los niños con síndrome de down; coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en la edad escolar con síndrome de Down. Coinciden con, Yoder P et al. (25) que los niños con síndrome down que asisten a sesiones de aprendizaje en forma diaria y mantienen contacto directo con una variedad de objetos, produce mejores resultados en el vocabulario; coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

Burgoyne K et al. (27) refieren que los asistentes de enseñanza mejoran las habilidades de lectura y lenguaje de los niños con síndrome de Down, coinciden con, Beqaj S et al. (28) que las Habilidades gramaticales de los niños con DS fueron acordes con sus habilidades léxicas y los niños con LI tienen disociación de habilidades léxicas y gramaticales, por lo tanto la

intervención del lenguaje debe basarse en la etiología. Coinciden con las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad preescolar y escolar con síndrome de Down.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El diseño una revisión sistemática. La población está constituida 102 artículos que fueron revisados de los cuales solo se eligieron como muestra 10 artículos científicos sobre, las intervenciones eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

Tuvieron como instrumento las siguientes bases de datos: PubMed, Wolters Kluwer, Ovid insights., todos ellos corresponden al diseño de estudios revisiones sistemáticas, metanálisis, experimental, pre-experimental y cohortes.

Se concluye que el 80% de las intervenciones son eficaces siendo: Las Intervenciones matemáticas para niños y adolescente con SD, intervenciones tempranas de vocabulario, lenguaje expresivo, lectura, comunicación, intervenciones para las habilidades motoras de los niños con síndrome de down, intervenciones para mejorar el desarrollo social y emocional de los niños pequeños con retaso y discapacidades. Estas intervenciones son eficaces para el desarrollo cognitivo, conductual y motor en niños en edad escolar con síndrome de Down.

De los artículos el 20%, No son eficaces por que los niños con SD no muestran la misma sincronía del desarrollo como los niños con un desarrollo normal siendo difícil afirmar que los cambios específicos en la cognición son el resultado de la intervención y no el resultado de los

cambios del desarrollo relacionados con la edad, considerando que los beneficios no se conocen hasta que pasen los años (21).

Las intervenciones tempranas actuales son inespecíficas, se centra más en el trabajo de padres e hijos más debe concentrándose en la mejora de las estrategias de comunicación, las intervenciones deben centrarse en la etiología del niño (29)

5.2. Recomendaciones

Se recomienda al personal asistencial de enfermería que labora dentro de los consultorios de crecimiento y desarrollo, el manejo adecuado y formativo a los niños con síndrome de Down, permitiendo se desarrolle la integración de niños con SD. Buscando el control y manejo de habilidades cognitivas, Conductuales y motoras.

Se recomienda ejecutar el TEPSI (Test de desarrollo Psicomotor) adaptándolo a niños con SD, ya que es un programa que permite conocer el nivel de desarrollo alcanzado por el niño a partir del conocimiento, dado por edades, en el cual se debe generar connotaciones positivas para su interrelación con la sociedad, estas son las primeras pautas porque facilitan el acceso a estímulos que captan su atención, como por ejemplo el juego compartido entre el niño y los progenitores.

Se recomienda realizar intervenciones a los niños con síndrome de Down para su desarrollo cognitivo, conductual y motor: Intervenciones en el área de lenguaje, intervenciones para las habilidades motoras, e intervenciones, Atención temprana del desarrollo con el fin de potenciar al máximo la autonomía e independencia del niño con SD.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Chávez Diego Alberto. Síndrome de Down. Rev. Act. Clin. Med [Internet]. 2014, Jul [citado el 12 May. 2018]; 45(1): 2357-2361.
Disponible desde:
http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682014000600001&lng=es.
2. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas Cuba. Biblioteca Médica Nacional. Anomalías Congénitas. Diagnóstico precoz. Bibliomed [Internet]. 2014 [citado 14 Sep 2017];21(9):1. Disponible en:
<http://files.sld.cu/bmn/files/2014/09/bibliomed-septiembre-2014.pdf>
3. Pineda P, Gutiérrez B, Martínez G. Estrategia educativa dirigida a incrementar la resiliencia en madres de niños con Síndrome de Down. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016, Jun [citado 2018 Jun 10]; 32(2):233-244. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252016000200010&lng=es.
4. Castro Vela, Rivera C. Síndrome de Down en el Perú. Perú: Observatorio Nacional de la Discapacidad; 2016. Reporte N°: 2. Disponible desde:
https://www.conadisperu.gob.pe/.../Down_Observatorio_Marzo22_2016_final.pdf
5. Rodríguez V, Chaves C. ¿Cuál es el nivel de desarrollo esperable para un niño con síndrome de Down en sus primeros años de vida?. Revista Javeriana. 2017, May [citado el 22 May. 2018]; 16(4): 1-8. Disponible desde:
<http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/8519/16184>
6. Bartesaghi R, Guidi S, Ciani E. ¿Es posible mejorar las anomalías del neurodesarrollo en el síndrome de Down?. Rev Neurosci. 2011; 22(4):419-55. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21819263>
7. Gardiner KJ. Enfoques farmacológicos para mejorar la función cognitiva en el síndrome de Down: estado actual y consideraciones. Drug Des

- Devel Ther]. 2014, Dic [citado el 25 May. 2018]; 9(1):103-25. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25552901>
8. Castillo PA. Criterios transdisciplinarios para el diseño de objetos lúdico-didácticos. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos. 2011, Dic [citado el 15 May. 2018]; 38(1):83-164. Disponible desde:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3636585>
 9. Maciel J, Vieira M. Objetivos De Socialización Y Estrategias De Acción De Los Padres De Niños Con Síndrome De Down. Acta Colombiana de Psicología. 2016, Sep [citado el 28 May. 2018];19(1):176-186. Recuperado de:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79845405008>
 10. Meléndez C, Quispe D. Estrategias de adaptación de los padres en la crianza de niños con síndrome de down que acuden al centro de educación básica especial “Los Pinos” de San Juan de Lurigancho, 2017. [Tesis Licenciatura]. Perú: Universidad María Auxiliadora; 2017.
 11. Pérez C. Síndrome de Down. Rev. Act. Clin. Med . Jul, 2014 [citado el 10 de Jun. 2018]. 45(1): 2357-2361. Disponible en:
http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-37682014000600001&lng=es.
 12. Arreaga H. Análisis comunicacional de inclusión en beneficio a los niños con Síndrome de Down en la escuela Teodoro Wolf de la provincia de Santa Elena [Tesis Licenciatura]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2016.
 13. Pineda P. Bioética: necesidad de su aplicación en la atención a niños con Síndrome de Down. Rev. Cub. Medicina General Integral. [Internet]. Jul, 2016 [citado el 3 de Jun. 2018]; 32(3): 1-9. Disponible desde:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2016/cmi163l.pdf>
 14. Síndrome de Down. Información sobre la enfermedad [Internet]. [citado 28 Ene 2018]. Disponible en:

- <http://www.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/down/informacion/Pages/default.aspx>.
15. Ulrich DA, Burghardt AR, Lloyd M, Tiernan C, Hornyak JR. Beneficios de la actividad física de aprender a andar en bicicleta de dos ruedas para niños con síndrome de Down: un ensayo aleatorizado. *Physical Therapy* [Internet]. 2011, Oct [citado 21 Feb 2015]; 91(10): 1463–77. Disponible en: <http://ptjournal.apta.org/content/91/10/1463.long>
 16. Bull M J, Committee on Genetics. Supervisión de salud para niños con síndrome de Down. *Pediatrics*. 2011, Dic [citado 28 Ene 2015]; 128(2): 393–406. Disponible en:
<http://pediatrics.aappublications.org/content/128/2/393.long>.
 17. Robles B, Valencia N, Barba C. y Sanchez T. Evaluación del perfil cognitivo y de conducta en niños de un centro de atención y desarrollo infantil temprano. *Rev. Arg. Clín. Psicológica*. [Internet]. 2017, Ago [citado 28 Ene 2015]; 21(3): 313-323. Disponible desde:
<http://www.redalyc.org/html/2819/281953368008/>
 18. Centro Cochrane Iberoamericano, traductores. *Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas de Intervenciones*, versión 5.1.0 Barcelona: Edición Cochrane; c 2012. 639 p.
 19. Aguayo A, Flores P, Soria A. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cirugía Española*. Set. [citado el 20 de Mar. de 2017]; 92(2):pp.82-88. Disponible desde:
<http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>
 20. Lemons C Powell S King S Davidson Intervenciones matemáticas para niños y adolescentes con síndrome de Down: una síntesis de investigación. *J Intellect Disabil Res*. 2015 Ago, [citado el 27 de Mar. de 2018]; 59(8): 767-83. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mathematics+interventions+for+children+and+adolescents+with+Down+syndrome%3A+a+research+synthesis>

21. Patterson T, Rapsey C, Glue P Revisión sistemática del desarrollo cognitivo en la infancia en el síndrome de Down : implicaciones para las intervenciones de tratamiento J Intellect Disabil Res. [Internet]. 2013 Abr, [citado el 27 de Mar. de 2018]; 57(4): 306-18. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Systematic+review+of+cognitive+development+across+childhood+in+Down+syndrome%3A+implications+for+treatment+interventions>
22. Næss K, Melby M, Hulme C, Lyster S Habilidades de lectura en niños con síndrome de Down: una revisión meta-analítica. [Internet]. 2012 Mar, [citado el 27 de May. de 2018]; 33(2): 737-47. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22115916>
23. Karaaslan O, Mahoney G Eficacia de la enseñanza receptiva con niños con síndrome de Down Intelecto Dev Disabil [Internet]. 2013 Dic, [citado el 27 de Mar. de 2018]; 51(6): 458-69. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24447017>
24. Wright C, Kaiser A, Reikowsky D, Roberts M. Efectos de una intervención de signo naturalista en el lenguaje expresivo de niños pequeños con síndrome de Down. J Speech Lang Hear Res. [Internet]. 2013 Jun, [citado el 27 de May. de 2018]; 27(2): 994-1008. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23275419>
25. Yoder P, Woynaroski T, Fey M, Warren S, Gardner E. Por qué la frecuencia de la dosis afecta el vocabulario hablado en niños en edad preescolar con síndrome de Down. Am J Intellect Dev Disabil [Internet]. 2015, Jul [citado el 30 de May. de 2018];120(4): 302-14. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26161468>
26. Yoder P, Woynaroski T, Fey M, Warren S. Efectos de la frecuencia de dosis de la intervención temprana de comunicación en niños pequeños con y sin síndrome de Down. Am J Intellect Dev Disabil [Internet]. 2014 Ene [citado el 29 de May. de 2018];119(1):17-32. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4059517/>
27. Burgoyne K, Duff F, Clarke P, Buckley S, Snowling M, Hulme C Eficacia de una intervención de lectura y lenguaje para niños con síndrome de

Down: un ensayo controlado aleatorizado J Child Psychol Psychiatry. 2012, Oct [citado el 27 de Mar. de 2018]; 53(10): 1044-53. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22533801>

28. Beqaj S Jusaj N Živković V Logro de hitos motores gruesos en niños con síndrome de Down en Kosovo - perspectiva de desarrollo. Med Glas (Zenica). 2017 Ago, [citado el 27 de Mar. de 2018]; 14(2): 189-198. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Attainment+of+gross+motor+milestones+in+children+with+Down+syndrome+in+Kosovo+-+developmental+perspective>

29. Polišenská Kapalková S, Perfiles de lenguaje en niños con síndrome de Down y niños con trastorno del lenguaje: implicaciones para la intervención temprana Res Dev Disabil. [Internet]. 2014 Feb, [citado el 27 de Mar. de 2018]; 35(2): 373-82. Disponible desde:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24334226>