



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

Intervención del Programa de Evaluación y Cuidado Individualizado del Desarrollo
(NIDCAP) en recién nacidos prematuros en la unidad de Cuidados Intensivos
Neonatales.

Intervention of the Developmental Assessment and Individualized Care Program
(NIDCAP) in premature newborns in the Neonatal Intensive Care unit.

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS
NEONATALES**

AUTOR:

Lic. Noelia Milagros Amaya Mendoza.

ASESOR:

Mg. María Angela Fernández Pacheco

Lima - Perú

2021

ASESOR DEL TRABAJO ACADÉMICO

Mg. María Angela Fernández Pacheco

Departamento Académico de Enfermería

Código ORCID: 0000-0001-5356-2742

Asesora

DEDICATORIA

Dedico este trabajo académico a Dios por darme la fuerza para poder continuar.

A mi familia, quienes me brindan su apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A esta casa superior de estudios, ya que nos abrió sus puertas y brindó la oportunidad de adquirir y madurar conocimientos.

A mi familia por el apoyo incondicional que me brindan.

FUENTE DE FINANCIAMIENTO

La autora no contó con fuentes de financiamiento.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS DEL AUTOR

En el presente trabajo académico se han seguido los lineamientos respectivos de ética en investigación, será utilizado para obtener el título de Segunda Especialidad En Enfermería en Cuidados Intensivos Neonatales. No existe conflicto de interés.

TABLA DE CONTENIDOS

I. Introducción	1
II. Objetivos	9
III. Cuerpo	10
- Metodología	10
- Resultados	11
- Análisis e interpretación de resultados	12
IV. Conclusiones	19
V. Referencia Bibliográficas	20
Anexos	27

RESUMEN

Introducción: El objetivo del NIDCAP es tener como resultado un pronóstico positivo de los RNPT que se encuentran en las UCIN, protegiendo el neurodesarrollo, brindando un entorno organizado, fomentando la participación de los padres. El profesional de enfermería es quien brinda los cuidados en las UCIN. **Objetivos:** Identificar la evidencia científica respecto a la intervención NIDCAP en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, considerando los resultados y conclusiones de cada investigación en la efectividad en parámetros clínicos, la satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal asistencial.

Metodología: Es una revisión sistemática, bibliográfica, descriptiva, documental y retrospectiva. La población objetivo fueron recién nacidos prematuros (< 37 semanas de edad gestacional), la intervención dada a través del NIDCAP y comparada con el cuidado estándar brindado por el hospital. Tres bases de datos fueron consultadas: PubMed/MEDLINE, SCOPUS y Web of Science. Con la lista final de estudios seleccionados, se extrajo la información relevante para nuestro estudio.

Conclusiones: Madres como personal asistencial de enfermería, percibieron el NIDCAP como una intervención valiosa e importante. El número de días hospitalizados y la incidencia de sepsis fue menor en el grupo NIDCAP. Además, estos tuvieron mayor puntaje en valoración motora, auditiva y visual.

Palabras Claves: Recién Nacido Prematuro; Madres; Personal de Salud; NIDCAP; Cuidado del Lactante; Resultado del Tratamiento; Percepción (DeCS-BIREME)

ABSTRACT

Introduction: The objective of the NIDCAP is to have as a result a positive prognosis of the PTNB who are in the NICU, protecting the neurodevelopment, providing an organized environment, promoting the participation of the parents. The nursing professional is the one who provides care in the NICU. **Objectives:** To identify the scientific evidence regarding the NIDCAP intervention in premature newborns in the Neonatal Intensive Care Unit, considering the results and conclusions of each investigation on the effectiveness in clinical parameters, the satisfaction and/or perception of the NIDCAP in parents and staff. **Methodology:** It is a systematic, bibliographical, descriptive, documentary and retrospective review. The target population was preterm infants (< 37 weeks gestational age), the intervention given through NIDCAP and compared with standard care provided by the hospital. Three databases were consulted: PubMed/MEDLINE, SCOPUS and Web of Science. With the final list of selected studies, the relevant information for our study was extracted. **Conclusions:** Mothers, as nursing care personnel, perceived the NIDCAP as a valuable and important intervention. The number of days hospitalized and the incidence of sepsis was lower in the NIDCAP group. In addition, these had higher scores in motor, auditory and visual assessment.

Keywords: Premature Newborn; mothers; Health personnel; NIDCAP; Infant Care; Treatment Outcome; Perception (DeCS-BIREME)

I. INTRODUCCIÓN

El recién nacido pretérmino (RNPT), según la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como aquel nacido antes de las 37 semanas de gestación (1). Se subdivide en pretérmino extremo (antes de las 28 semanas), muy pretérmino (entre 28 y antes de 32 semanas) y pretérmino tardío (entre las 32 y antes de las 37 semanas) (2,3).

Por consiguiente los RNPT, presentan algunas de las siguientes características anatómicas: tienen un aspecto delgado, debido a escasa grasa subcutánea y poco desarrollo muscular, su piel es muy fina, casi transparente, presenta gran cantidad de lanugo, presenta hipotonía generalizada, su cabeza es grande, el cartílago del pabellón auricular está poco desarrollado, etc. Respecto a las características fisiológicas respecto al sistema respiratorio se caracteriza por presentar pausas de apnea, respiración irregular, en el sistema cardiovascular, por la persistencia del ductus arterioso, en el sistema digestivo no presenta coordinación en los reflejos de succión, deglución, escasa capacidad gástrica, retraso del vaciamiento, mayormente presentan distensión abdominal, también presentan alteraciones metabólicas, presentan alterada la termorregulación, con mucha frecuencia los RNPT, presentan hemorragia intraventricular (4).

Por lo antes mencionado el RNPT es incapaz de adaptarse a la vida extrauterina, pasando de un ambiente intrauterino modelo, a un medio ambiente con factores

adversos (ruido, luz, temperatura, dolor), los que pueden tener efectos negativos en el neurodesarrollo de los recién nacidos (5,6).

También pueden presentar complicaciones como : hipoglucemia, hipotermia, distrés respiratorio por déficit de surfactante o enfermedad de membrana hialina, seguida de las apneas del pretérmino y la displasia broncopulmonar en secuencia cronológica de su aparición; hiperbilirrubinemia, enterocolitis necrotizante, dificultades en el inicio de la alimentación e incluso alteraciones en el neurodesarrollo (7,8)

Cabe considerar que a nivel mundial, según la OMS, se promedia que cada año nacen unos 15 millones de niños prematuros, donde 1 millón mueren cada año por complicaciones en el parto (9). Se estima que en el año 2010 el 11,1% de los recién nacidos a nivel mundial fueron pretérmino, lo que se tradujo en 14,9 millones, la mayoría de ellos, 12,5 millones, ocurrió después de las 32 semanas.

También en Latinoamérica, para el año 2010, la tasa de parto pre términos llegó al 8,4% del total de partos, lo que equivale a 853 000 partos pretérmino (3).

De modo que según la Organización Panamericana de la Salud, en el 2017, 2.5 millones de recién nacidos fallecieron y casi dos tercios de los bebés que mueren nacieron prematuros (10).

Así mismo en Perú, entre el año 2012 al 2019, se registraron 10 muertes neonatales por 100 000 nacidos vivos, siendo la mortalidad neonatal una proporción cada vez

mayor de la mortalidad infantil (11). El 38% de las defunciones neonatales se dan en las primeras 24 horas de vida y están relacionadas a la atención del parto. Las principales causas de muerte en este grupo son las relacionadas a asfixia y atención del parto. El 38% de las defunciones se dan entre los días 1 y 7 de vida, están relacionados a asfixia e infecciones (12).

En relación a las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) son servicios en las instituciones de salud que están destinados a la atención de recién nacidos en estado crítico y RNPT, donde se brindan cuidados especializados las 24 horas del día, con un monitoreo continuo apoyado de tecnología (13).

En tal sentido las UCIN combinan tecnología avanzada y un equipo multidisciplinar de trabajo, conformado por profesionales de salud como médicos neonatólogos capacitados en el cuidado de bebés enfermos y prematuros, quien realiza procedimientos y dirige la atención del RNPT, enfermera neonatal titulada, brinda cuidados de enfermería durante la estancia hospitalaria, también participa en dirigir la atención, monitoreo y cuidados del RNPT. Se caracteriza por contar con atención médica permanente. También participan en los cuidados, psicólogos, especialistas en lactancia materna, terapeutas respiratorios, trabajadores sociales (14).

Por otro lado, el nacimiento de un bebé prematuro y el ingreso a UCIN, provocará un alto nivel de angustia en los padres y su familia, ya que este interfiere en el vínculo de padres-hijo, por la separación repentina del recién nacido durante su estancia hospitalaria y la preparación para su alta de la unidad. Otro problema al que se podrían

enfrentar los padres es la escasa comunicación y el complicado lenguaje técnico entre el personal de salud y estos. Es por tal, que los cuidados de enfermería a recién nacidos prematuros deben tener en cuenta las necesidades de los padres y de la familia del RN (15).

En tal sentido, existen intervenciones relacionadas al cuidado del recién nacido pretérmino, llamadas Cuidados Centrados en el Desarrollo y la familia (CCD) (16). Un modelo relacionado, llamado Programa de evaluación y atención individualizada del desarrollo del recién nacido “NIDCAP”, por sus siglas en inglés (Neonatal Individualized Developmental Care and Assessment Program), desarrollado por la Dra. Heidelise Als y sus colegas, basada en la teoría sinactiva (17), donde el desarrollo va ocurriendo por la interacción del recién nacido y su entorno (18).

Así mismo la Dra. Heidelise Als (19), mostró los efectos del NIDCAP, en el desarrollo anatómico del cerebro por medio de resonancia magnética. En su estudio se concluyó que el entorno al que se expone al recién nacido prematuro altera la función del cerebro y su estructura (19).

Por su parte el objetivo del NIDCAP es tener como resultado un pronóstico positivo de los RNPT que se encuentran hospitalizados en las UCIN, protegiendo el neurodesarrollo, brindando un entorno organizado, fomentando la participación de los padres (18).

Los subsistemas (20) por valorar son:

- **Subsistema nervioso autónomo:** Regula las funciones fisiológicas, se evaluará coloración de piel, ritmo cardíaco, patrón respiratorio.
- **Subsistema motor:** Se evaluará el tono muscular.
- **Subsistema de los estados:** Se evaluará el sueño.
- **Subsistema atención-interacción:** evaluar interacción del RNPT con el ambiente.
- **El subsistema de autorregulación:** es la capacidad que tiene el RNPT para mantener el equilibrio entre los subsistemas antes mencionados. Esta capacidad aparece entre la semana 32- 35 de gestación.

Enfermería en sus cuidados diarios, evaluará estas respuestas, evitando estímulos que desorganizan su sistema neurológico.

En una revisión narrativa (16), se encontraron como las intervenciones más frecuentes en NIDCAP:

- 1. Cuidados en el macroambiente:** El sentido de la vista en el RNPT es sensible a estímulos luminosos debido a la inmadurez que presenta. La Sociedad Española de Neonatología recomienda que la intensidad luminosa puede ser entre 10 y 600 luxes. El ruido no debe superar los 40 Db. Se recomienda colocar cobertores encima de las incubadores, colocar lentes protectores los RNPT. También se recomienda colocar sonómetros, disminuir la intensidad de las alarmas, no realizar golpes a la incubadora ya que este funciona como caja de resonancia.

- 2. Cuidados en el microambiente:** El sistema musculoesquelético de los RNPT presenta plasticidad, por tal motivo se propone utilizar los “nidos”, de tal manera mantenemos la posición en flexión, facilitamos la actividad mano – boca. La técnica de “manipulación mínima” permite disminuir los estímulos en la unidad, ya que se agrupará las intervenciones y cuidados que recibirá el RNPT.
- 3. Rol de los padres como cuidadores:** Se permite la entrada de los padres las 24 hrs del día a la unidad y se fomenta la participación en los cuidados y de esta manera se favorece el vínculo padre-hijos, también fomentamos el contacto piel a piel donde puede darse junto a la lactancia materna, de esta manera se logra beneficio para la madre y el RNPT.
- 4. Prevención del dolor:** Se utiliza mayormente cuando se realiza procedimientos o intervenciones; la técnica no farmacológica como la lactancia materna, también succión no nutritiva, y contención ayudarán al RNPT a calmarse y mantener los signos vitales constantes (21).

Por consiguiente, para poder llevar a cabo la evaluación en NIDCAP, el profesional debe estar formado y contar con una certificación. Para ello, existe la Federación Internacional de NIDCAP (NFI, por sus siglas en inglés), que ofrece un entrenamiento específico en observación del comportamiento e interpretación de este, al personal de salud responsable del cuidado del RNPT y sus familiares en las UCIN. La NFI asegura la calidad de la educación, formación y certificación NIDCAP. Tiene 20 centros de entrenamiento, de los cuales once se encuentran en Estados Unidos, ocho en Europa y uno en América del Sur (22).

Por su parte el cuidado de enfermería está basada en la teoría del Cuidado Humanizado de Jean Watson, donde enuncia que el cuidado de enfermería está basado de conocimientos y múltiples tareas sino también de cuidados humanísticos para cada persona, en uno de sus 10 factores de cuidados menciona: “Creación de un entorno de curación a todos los niveles”, donde la enfermera sabe que el entorno interno es el bienestar espiritual , mental, creencias socioculturales y el entorno externo influyen en la salud y enfermedad de las personas como la comodidad, seguridad, un entorno limpio. Bajo este concepto el cuidado individualizado permite a la enfermera potenciar la capacidad de sensibilidad, valores, de vigilancia unido al cuidado terapéutico; cuidados específicos para saber responder a las necesidades de cada RNPT. (23)

Así mismo el profesional de enfermería es quien tiene una preparación especializada para brindar cuidados óptimos en el servicio de cuidados intensivos neonatales, así pues la intervención de los cuidados está dirigida a proteger el desarrollo neurológico del RNPT. Es por ello importante identificar investigaciones donde se muestre resultados sobre la aplicación del NIDCAP y así aplicarlo, ya que abarca intervenciones positivas en el cuidado y significa incrementar el conocimiento en los profesionales.

Por todo lo antes mencionado, el objetivo de este estudio es identificar las investigaciones existentes sobre NIDCAP, considerando los resultados y conclusiones de cada investigación en la efectividad en parámetros clínicos y la

satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal asistencial. De esta manera poder discutir la viabilidad de la implementación del programa en centros hospitalarios locales que brinde un cuidado óptimo al RNPT, obtener una perspectiva positiva de los padres y evaluar la formación del personal de salud en este programa.

Por lo que se formula la siguiente pregunta, ¿Cuál es la evidencia sobre la Intervenciones del Programa de Evaluación y Cuidado Individualizado del Desarrollo (NIDCAP) en recién nacidos prematuros en la unidad de Cuidados Intensivos Neonatales durante los años 2016- 2021?

II. OBJETIVO

OBJETIVO GENERAL:

- Identificar la evidencia científica respecto a la intervención NIDCAP en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal, 2020 - 2021 .

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Describir la efectividad en parámetros clínicos de la intervención NIDCAP en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.
- Describir la percepción en padres y personal de salud de la intervención NIDCAP en recién nacidos prematuros en la Unidad de Cuidado Intensivo Neonatal.

III. CUERPO

METODOLOGÍA

El presente trabajo es una revisión sistemática, bibliográfica, descriptiva, documental y retrospectiva. La metodología y reporte de la revisión de adhieren a las recomendaciones de la Joanna Briggs Institute (JBI) (24) para elaborar revisiones sistemáticas de evidencia cualitativa y la declaración Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (25) para su reporte.

Criterios de inclusión:

- Estudios que evaluaron efectividad en parámetros clínicos del NIDCAP en recién nacidos prematuros (< 37 semanas de edad gestacional).
- Estudios que comparaban la intervención del NIDCAP y el cuidado estándar brindado por el hospital.
- Estudios que evaluaron satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal asistencial de salud.
- Estudios publicados con un máximo de 5 años de antigüedad, en idioma español o inglés. Los artículos con diseños de estudio como ensayos clínicos, cohortes, casos-contróles, analíticos transversales y cualitativos fueron incluidos.

Fuentes de información: Tres bases de datos fueron consultadas: PubMed/MEDLINE, SCOPUS y Web of Science.

Selección de los estudios:

Después de ejecutar la búsqueda, los resultados fueron descargados y exportados al gestor de referencias Mendeley para eliminar duplicados. En primer lugar, se llevó a cabo el tamizaje de los resultados, evaluados a través de su título y resumen con el software Rayyan (26). Luego, los estudios previamente seleccionados fueron revisados a texto completo para comprobar si cumplían con los criterios de elegibilidad.

RESULTADOS

La búsqueda en las bases de datos previamente mencionadas dio como resultado inicial la identificación de 366 artículos científicos, de los cuales 190 fueron eliminados por ser duplicados; adicionalmente, se incluyó un artículo identificado en otras fuentes (27). Así, se tamizaron 176 títulos y resúmenes, eliminando 164. El texto completo de 12 artículos fue estudiado, y se eliminaron 5 artículos, ya que 3 artículos evalúan sólo 1 componente del NIDCAP, 1 artículo evalúa 1 intervención diferente al NIDCAP, 1 artículo NIDCAP para evaluar las prácticas que se realizan. De los 7 artículos restantes, 3 evaluaron la efectividad del NIDCAP y 4 el nivel de satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres o personal asistencial.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la revisión bibliográfica de artículos, en tres investigaciones científicas se encuentran dos tipos de estudios: los que evaluaron la efectividad en parámetros clínicos del NIDCAP y los que evaluaron la satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal asistencial.

En relación a los parámetros clínicos, un estudio evaluó el desarrollo motor en 43 RNPT a través del instrumento *Neurofunctional assessment* (NFA) a los 3 meses y el desarrollo auditivo y visual a través del *Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale* (NNNS) a las 40 semanas (28), demostrando puntajes más elevados en la orientación visual, donde el 80% de los RN sometidos a NIDCAP obtuvo un nivel normal en comparación a un 52% del grupo comparador. Sin embargo no fueron estadísticamente significativas con valores de $p < 0,58$ y $p < 0,44$ respectivamente.

Estudios previos, en una revisión sistemática con meta-análisis de ensayos clínicos aleatorizados de NIDCAP publicada en el 2013 en la revista *Pediatrics* (35) expone no haber diferencias significativas entre el grupo intervención y control en el neurodesarrollo a los 4 meses, pero sí a los 9 y 12 meses de seguimiento. Por tal motivo se puede esperar un cambio en la significancia estadística con un tiempo de seguimiento mayor a los 9 meses.

Además, dos revisiones sistemáticas en NIDCAP (35,36) no encontraron diferencias significativas en discapacidad visual y pérdida auditiva neurosensorial a los 18 meses en ambos grupos de RPNT, por lo que el efecto del NIDCAP en dichos sistemas es aún incierto.

En un estudio prospectivo realizado en 87 recién nacidos en EE.UU (30) demostraron que los RNPT inscritos en NIDCAP dentro de los seis días posteriores a su ingreso en la UCIN, permanecieron 25,02 días menos que los infantes inscritos en NIDCAP seis o más días después de su ingreso a la unidad. Esta asociación fue estadísticamente significativa con un valor p igual a 0.055.

Además, un ensayo clínico en Irán (29) expuso en una muestra de 70 recién nacidos prematuros ingresados a UCIN, que los días de hospitalización en los que recibieron NIDCAP fue en promedio de 5 días menos en comparación con los que recibieron cuidado estándar, sin embargo esta asociación no fue estadísticamente significativa ($p = 0,508$).

Estos resultados son demostrables y contrastables con el meta-análisis de Ohlsson et al. (35) que incluyó 9 estudios primarios, donde los RPNT que fueron atendidos a través de NIDCAP estuvieron en promedio 6 días menos (IC 95%: -11 a -1,5 días) en comparación con el grupo de cuidado estándar. Los estudios no difirieron mucho entre sí, y esto se comprueba con el 57% evaluado a través del I^2 ($\text{Chi}^2 = 18,49$, $p = 0,02$).

Esta revisión sistemática muestra una mejor evidencia y mayor actualización en relación a dos revisiones realizadas por la Colaboración Cochrane (37) y por Legendre et. (38) al. en el 2009 y 2013 respectivamente, donde aún los hallazgos sobre el efecto del NIDCAP en los días de estancia hospitalaria eran poco concluyentes con sus resultados opuestos. (39).

Se evaluó también la edad gestacional al alta de la UCIN (30), donde los RNPT inscritos en NIDCAP fueron en promedio 3,33 semanas más jóvenes que el grupo control ($p = 0.027$), una asociación estadísticamente significativa que se relaciona

con los días de hospitalización, debido a que a menor cantidad de días en UCIN los RNPT serán más jóvenes al egreso de la unidad (29,30,33).

El último de los parámetros clínicos evaluados fue la incidencia de sepsis (29), con un 31% de RNPT en el grupo control frente a un 2,8% del grupo NIDCAP con diagnóstico de sepsis ($p = 0,002$). Esta diferencia de 28,6% más de RNPT con sepsis en el grupo control fue estadísticamente significativa.

Se relaciona con un estudio retrospectivo realizado en Cuba (40) en 13 362 recién nacidos vivos, donde el 67,3% de los recién nacidos diagnosticados con sepsis neonatal precoz fueron pretérmino.

Además, en un estudio de caso - control realizado en México por Tapia-Rombo et. al. (41) manifestaron que en recién nacidos, el odds de la mortalidad por sepsis neonatal en el grupo de los recién nacidos con EG < 30 semanas fue 467% mayor (OR 5.67, IC 95%: 1.92-17.93) en comparación a los recién nacidos con EG > 30 semanas. Esta asociación fue estadísticamente significativa ($p = 0.0005$). Por lo tanto, la edad gestacional representa un riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal, el cual tiene altos índices de mortalidad (40,41).

Con respecto a los estudios que evaluaron la satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres, encontramos que Sannino et. al. (28) evaluó la percepción de las madres sobre el apoyo prestado por el personal de salud en la UCIN, a los dos días del alta de sus hijos. A través del instrumento de valoración de percepción *Nurse Parent Support Tool* (NPST) con 21 ítems medidos con la escala Likert, encontraron que las madres del grupo NIDCAP obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la mayoría de los ítems en comparación con las madres del grupo cuidado estándar.

Las diferencias de puntajes fueron significativas en todos los ítems vinculados con poder hablar sobre sus preocupaciones y sentimientos, sentir que mostraron preocupación por su bienestar, como también su participación en el cuidado de su hijo ($p < 0,05$), excepto en los ítems 6 y 9 relacionados con encontrar a personal que pueda responder sus dudas y ayuda para comprender las reacciones de su hijo, respectivamente.

Además, en una serie de entrevistas realizadas por Nelson et. al. (31) a 7 madres de RNPT, todas elogiaron universalmente al NIDCAP por la educación y el apoyo que les proporcionó.

No obstante, los hallazgos también sugieren que se requiere una gran sensibilidad y paciencia por parte de los profesionales para ayudar a las madres a superar su miedo, ganar confianza y participar en la NIDCAP sin sentirse juzgadas.

Encontramos una valoración positiva por parte de los progenitores en cuanto a la atención brindada en el programa NIDCAP, sin embargo, es necesario implementar sistemas que mejoren no solo la atención médica percibida por los padres hacia sus hijos, sino también crear espacios de participación y comunicación entre los cuidadores y padres de familia.

Para esto es necesario hacer cambios en las unidades de atención médica, los horarios y en la actitud del personal de salud, debido a que no solo están involucrados con la atención de un recién nacido, sino también con toda la familia que está esperando resultados (42).

En cuanto a la satisfacción y/o percepción del NIDCAP en personal de salud, encontramos que tres estudios involucraron enfermeras (32–34), pero solo uno de ellos evaluó una muestra representativa de médicos (34).

En un estudio analítico transversal realizado solo en enfermeras en Irán (32) encontró que el nivel de conocimiento sobre NIDCAP tenía una relación significativa con estar casada, tener una maestría y años de experiencia laboral. En lo que respecta a la percepción, hubo diferencias significativas entre la percepción y el hecho de estar casada. Además, las enfermeras que tenían un alto conocimiento sobre NIDCAP tenían una mejor satisfacción laboral y actitudes hacia su profesión.

En otro estudio realizado en Irán de diseño cualitativo (33) en 11 enfermeras y solo 4 médicos neonatólogos, quienes tenían al menos 5 años de experiencia en UCIN, se demostró a través de entrevistas de 50 minutos en promedio de duración, que los participantes reconocían que el programa NIDCAP había contribuido a su excelencia y al desarrollo de su identidad profesional y de su papel como personal de salud.

Por último, en un estudio analítico transversal (34) que evaluó en 29 enfermeras y 28 médicos su percepción y experiencia en el programa NIDCAP, las enfermeras obtuvieron una puntuación más alta que los médicos al comparar las puntuajes globales de actitud, comportamiento percibido, intención y conducta.

Sin embargo, los encuestados coincidieron en que el NIDCAP requiere tiempo adicional, aumenta la carga de trabajo y no mejora la coordinación interdisciplinaria del personal, por lo que, las condiciones de trabajo siguen siendo un desafío para la implementación del sistema.

Así lo expuso Mosqueda et. al. en los resultados de una encuesta aplicada en dos UCIN en España para determinar los requisitos necesarios y las barreras percibidas por 305 profesionales sanitarios en la implantación del NIDCAP (43). Gran parte de los encuestados consideraron como requisitos para aplicar el NIDCAP principalmente el tiempo, la formación previa y el número de personal asistencial en

las unidades. Las enfermeras en su mayoría (93% en comparación con 74% de médicos, $p < 0,001$) pensaron que era necesario mayor contratación de personal.

Además, los profesionales más experimentados percibieron a sus propios colegas como un obstáculo, especialmente entre el personal de enfermería.

Estos hallazgos pueden estar relacionados con la falta de entrenamiento formal en NIDCAP en el personal de salud que labora en UCIN (16,32–34,43). En la revisión de estudios encontramos que solo un estudio (28) reportó que la intervención NIDCAP fue llevada a cabo por personal entrenado con 5 años de experiencia. En ninguno de los otros estudios este dato pudo ser comprobado.

Es importante dar a conocer que el entrenamiento en NIDCAP es indispensable para llevar a cabo una intervención adecuada y de calidad. Así lo demostró Masri et. al. quien después de aplicar un proyecto educativo de entrenamiento en NIDCAP en 52 residentes de pediatría y 39 enfermeras de UCIN, la puntuación promedio en una prueba de evaluación de conocimientos específica para NIDCAP mejoró considerablemente para ambos grupos ($p < 0,001$) (44). Es necesario estudiar los efectos del proyecto a largo plazo en el desempeño práctico de los profesionales y su satisfacción con el sistema implementado en profesionales y padres de familia.

Con el fin de dar un entrenamiento adecuado a los profesionales de la salud en NIDCAP existe la Federación Internacional de NIDCAP (*NFI, por sus siglas en inglés*) que brinda educación y certificación en más de 20 centros acreditados a nivel mundial, con una sede en Argentina fundada en el 2005 llamada “Centro Latinoamericano NIDCAP” (22).

De tal forma la capacitación incluye: entrenamiento de un especialista en desarrollo y un educador de enfermeras en cuidado del desarrollo, entrenamiento de un equipo

de apoyo de liderazgo multidisciplinario, entrenamiento de un grupo central de personal de enfermería, desarrollo de un consejo de padres y por último desarrollo de un proceso de reflexión y oportunidades de educación continua. El proceso de entrenamiento para un candidato desde su inicio hasta su certificación puede tomar en promedio 12 meses(45).

Por lo antes mencionado, el entrenamiento entonces podría tener un efecto positivo sobre las barreras y dificultades en su implementación ya discutidas anteriormente (16,32–34,43,44).

Por otro lado, también es importante tener en cuenta los retos que supone la implementación del sistema NIDCAP en la UCIN. En una declaración conjunta de cuatro sociedades médicas (46): Asociación Canadiense de Enfermeras Neonatales, Asociación Canadiense de Enfermeras de Salud Perinatal y de la Mujer, Consejo Internacional de Enfermeras Neonatales, y por último la Asociación Nacional de Enfermeras Neonatales, manifiestan que existe la necesidad de seguir un proceso de implementación del NIDCAP con etapas estratégicas funcionales: exploración, instalación, implementación inicial e implementación completa.

Esta puede tardar hasta 4 años en desarrollarse. Además, sugieren que mantener la experiencia y el liderazgo en medio de la rotación del personal es tan esencial como mantener los flujos de financiación (sostenibilidad financiera), ya que es la falta de inversión financiera planificada lo que provoca fallas en la implementación y sostenibilidad (46,47).

IV. CONCLUSIONES

- Se identificaron 3 estudios que evaluaron la efectividad parámetros clínicos, uno evaluó el desarrollo motor, el auditivo y visual, demostrando puntajes más elevados en los RN sometidos a NIDCAP. Dos estudios demostraron que los días de hospitalización en el grupo NIDCAP fueron en promedio menores en comparación con los que recibieron cuidado estándar.
- Se identificaron 4 estudios que evaluaron la satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal de salud.
- Respecto a los estudios realizados en madres todas elogiaron universalmente la intervención por la educación y el apoyo que les proporcionó. Además, es oportuno crear espacios de participación para los padres de familia, quienes se podrán ver beneficiados ante un mayor involucramiento.
- En cuanto al personal de salud, la mayoría se realizó en enfermeras. Se encontró que el alto conocimiento sobre NIDCAP producía mejor satisfacción laboral, además los participantes reconocían mayor excelencia y desarrollo de su identidad profesional y de su papel como personal de salud.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS | ¿Qué es un niño prematuro? [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado el 7 de enero de 2021]. Disponible en: http://www.who.int/features/qa/preterm_babies/es/
2. Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller A-B, Narwal R, et al. National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. *Lancet Lond Engl.* el 9 de junio de 2012;379(9832):2162–72.
3. Yanque-Robles O, Zafra-Tanaka JH, Taype-Rondan A, Arroyo-Campuzano JE, Rosales-Cerrillo CH, Mucha J, et al. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del parto pretérmino en el Seguro Social del Perú (EsSalud), 2018. *Acta Médica Peru.* enero de 2019;36(1):46–56.
4. Crespo Puras C. Cuidados de enfermería en neonatología. Madrid: Síntesis; 2012.
5. Pujol AN, Viñas JP i. Manual de neonatología [Internet]. 1996 [citado el 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=118475>
6. Symington A, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* el 19 de abril de 2006;(2):CD001814.

7. McIntire DD, Leveno KJ. Neonatal mortality and morbidity rates in late preterm births compared with births at term. *Obstet Gynecol.* enero de 2008;111(1):35–41.
8. Khashu M, Narayanan M, Bhargava S, Osiovich H. Perinatal outcomes associated with preterm birth at 33 to 36 weeks' gestation: a population-based cohort study. *Pediatrics.* enero de 2009;123(1):109–13.
9. Nacimientos prematuros [Internet]. [citado el 7 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
10. Porro R. OPS/OMS CLAP - Casi 30 millones de recién nacidos enfermos y prematuros tienen necesidad de tratamiento cada año | OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2018 [citado el 23 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=541:nearly-30-million-sick-and-premature-newborns-in-dire-need-of-treatment-every-year&Itemid=215&lang=es
11. Vigilancia epidemiológica perinatal y neonatal [Internet]. CDC MINSA. [citado el 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-epidemiologica-perinatal-y-neonatal/>
12. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico del Perú Vol 28 - SE 52 [Internet]. 2019 [citado el 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>
13. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de los servicios de cuidados intensivos de los hospitales del sector salud. [Internet]. 2004. Disponible en:

<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/destacados/archivos/46/Norma%20T%E9cnica%20Unidad%20Cuidados%20Intensivos.pdf>

14. Novoa P JM, Milad A M, Vivanco G G, Fabres B J, Ramírez F R. Recomendaciones de organización, características y funcionamiento en Servicios o Unidades de Neonatología. *Rev Chil Pediatría*. abril de 2009;80(2):168–87.
15. Molano Pirazán ML, Guerrero NS. Características del enfermero que cuida y de la persona cuidada en un ambiente neonatal. *Rev Cuba Enferm*. junio de 2012;28(2):169–80.
16. Acevedo FDH, Bcerra JIR, Martínez ÁL. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enferm Glob*. el 1 de octubre de 2017;16(4):577–602.
17. Preguntas Frecuentes - NIDCAP [Internet]. [citado el 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://nidcap.org/es/about-us/faq/>
18. Perapoch López J. NIDCAP, un modelo de atención en neonatología. [Internet]. [citado el 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.fundacionsaludinfantil.org/wp-content/uploads/congreso/ponencias/5-Dr.Josep%20Perapoch.pdf>
19. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Rivkin MJ, Vajapeyam S, Mulkern RV, et al. Early Experience Alters Brain Function and Structure. *Pediatrics*. el 1 de abril de 2004;113(4):846–57.
20. Egan F, Quiroga A, Chattás G. Cuidado para el neurodesarrollo. *Revista de Enfermería*. 2012;5:11.
21. Alonso P, Rosa C. Cuidados centrados en el desarrollo en las unidades neonatales. *An Pediatría Contin*. el 1 de marzo de 2014;12(2):62–7.

22. Federación Internacional NIDCAP (NFI) [Internet]. [citado el 7 de enero de 2021]. Disponible en: <https://nidcap.org/es/>
23. Watson, 2008. Watson J.: Nursing: The philosophy and science of caring. Revised & Updated Edition. Boulder, CO: University Press of Colorado, 2008.
24. Lockwood C, Porritt K, Munn Z, Rittenmeyer L, Salmond S, Bjerrum M, et al. Chapter 2: Systematic Reviews of Qualitative Evidence. En: Aromataris E, Munn Z, editores. JBI Manual for Evidence Synthesis [Internet]. JBI; 2020 [citado el 20 de enero de 2021]. Disponible en: <https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+2%3A+Systematic+reviews+of+qualitative+evidence>
25. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, Group TP. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLOS Med. el 21 de julio de 2009;6(7):e1000097.
26. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. Syst Rev. el 5 de diciembre de 2016;5(1):210.
27. Martínez Martín E. Evaluación del desarrollo y cuidado individualizado del RN (NIDCAP) - Metas de Enfermería [Internet]. 2017 [citado el 21 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.enfermeria21.com/revistas/metast/articulo/81092/evaluacion-del-desarrollo-y-cuidado-individualizado-del-rn-nidcap/>
28. Sannino P, Gianni ML, De Bon G, Fontana C, Picciolini O, Plevani L, et al. Support to mothers of premature babies using NIDCAP method: a non-randomized controlled trial. Early Hum Dev. abril de 2016;95:15–20.

29. Hasanpour S, Ouladsahebmadarek E, Hosseini MB, Mirghafourvand M, Heidarabadi S, Asghari Jafarabadi M. The Effects of Developmental Care on Short-Term Outcomes of Preterm Infants: A Quasi-Experimental Study. *Iran Red Crescent Med J* [Internet]. el 2 de septiembre de 2017 [citado el 21 de enero de 2021];19(9). Disponible en: <https://sites.kowsarpub.com/ircmj/articles/13799.html>
30. Moody C, Callahan TJ, Aldrich H, Gance-Cleveland B, Sables-Baus S. Early Initiation of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) Reduces Length of Stay: A Quality Improvement Project. *J Pediatr Nurs.* febrero de 2017;32:59–63.
31. Nelson AM, Bedford PJ. Mothering a Preterm Infant Receiving NIDCAP Care in a Level III Newborn Intensive Care Unit. *J Pediatr Nurs.* agosto de 2016;31(4):e271-282.
32. Baghlani R, Hosseini M-B, Safaiyan A, Alizadeh M, Bostanabad MA. Neonatal Intensive Care Unit Nurses' Perceptions and Knowledge of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program: A Multicenter Study. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2019;24(2):113–7.
33. Mirlashari J, Fomani FK, Brown H, Tabarsy B. Nurses' and Physicians' Experiences of the NIDCAP Model Implementation in Neonatal Intensive Care Units in Iran. *J Pediatr Nurs.* abril de 2019;45:e79–88.
34. Charafeddine L, Masri S, Sharafeddin SF, Kurdahi Badr L. Implementing NIDCAP training in a low-middle-income country: Comparing nurses and physicians' attitudes. *Early Hum Dev.* agosto de 2020;147:105092.

35. Ohlsson A, Jacobs SE. NIDCAP: a systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Pediatrics*. marzo de 2013;131(3):e881-893.
36. Symington A, Pinelli JM. Distilling the evidence on developmental care: a systematic review. *Adv Neonatal Care Off J Natl Assoc Neonatal Nurses*. agosto de 2002;2(4):198–221.
37. Symington A, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev*. el 19 de abril de 2006;(2):CD001814.
38. Legendre V, Burtner PA, Martinez KL, Crowe TK. The evolving practice of developmental care in the neonatal unit: a systematic review. *Phys Occup Ther Pediatr*. agosto de 2011;31(3):315–38.
39. Freddi G, Romàn-Pumar JL. Evidence-based medicine: what it can and cannot do. *Ann Ist Super Sanita*. 2011;47(1):22–5.
40. Díaz NF. Morbilidad y mortalidad por sepsis neonatal precoz. :11.
41. Tapia-Rombo CA, Cortés-Sauza J, Saucedo-Zavala VJ. Posibles factores de riesgo que influyen en la mortalidad por sepsis neonatal. 2006;142(4):7.
42. Harillo Acevedo D, Rico Becerra JI, López Martínez Á, Harillo Acevedo D, Rico Becerra JI, López Martínez Á. La filosofía de los cuidados centrados en el desarrollo del recién nacido prematuro (NIDCAP): una revisión de la literatura. *Enferm Glob*. 2017;16(48):577–89.
43. Mosqueda R, Castilla Y, Perapoch J, Lora D, López-Maestro M, Pallás C. Necessary resources and barriers perceived by professionals in the implementation of the NIDCAP. *Early Hum Dev*. septiembre de 2013;89(9):649–53.

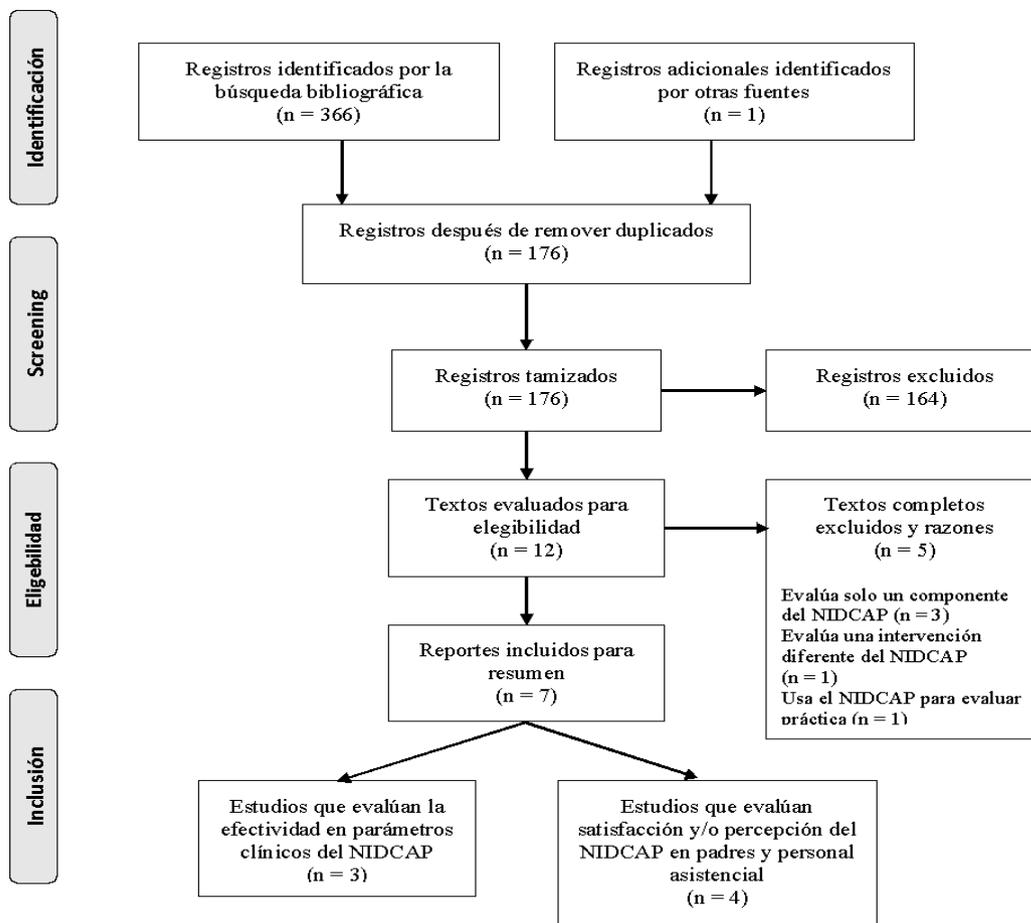
44. Masri S, Ibrahim P, Badin D, Khalil S, Charafeddine L. Structured Educational Intervention Leads to Better Infant Positioning in the NICU. *Neonatal Netw NN*. el 1 de marzo de 2018;37(2):70–7.
45. Als H, McAnulty GB. The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) with Kangaroo Mother Care (KMC): Comprehensive Care for Preterm Infants. *Curr Womens Health Rev*. agosto de 2011;7(3):288–301.
46. Milette I, Martel M-J, Ribeiro da Silva M, Coughlin McNeil M. Guidelines for the Institutional Implementation of Developmental Neuroprotective Care in the Neonatal Intensive Care Unit. Part A: Background and Rationale. A Joint Position Statement From the CANN, CAPWHN, NANN, and COINN. *Can J Nurs Res Rev Can Rech En Sci Infirm*. junio de 2017;49(2):46–62.
47. Milette I, Martel M-J, da Silva MR, Coughlin McNeil M. Guidelines for the Institutional Implementation of Developmental Neuroprotective Care in the NICU. Part B: Recommendations and Justification. A Joint Position Statement From the CANN, CAPWHN, NANN, and COINN. *Can J Nurs Res Rev Can Rech En Sci Infirm*. junio de 2017;49(2):63–74.

ANEXOS

Anexo 1. Flujo de la selección de estudios incluidos en la presente revisión narrativa



PRISMA 2009 Flow Diagram



FICHAS

Tabla 1. Datos de la publicación de estudios que evaluaron la efectividad en parámetros clínicos del NIDCAP.

TÍTULO	AUTOR	AÑO	PAÍS	DISEÑO DE ESTUDIO	OBJETIVO DE ESTUDIO	ENTORNO
<i>Support to mothers of premature babies using NIDCAP method: a non-randomized controlled trial</i> (27)	Sannino et. al.	2016	Italia	Ensayo clínico no aleatorio	Evaluar la efectividad del programa NIDCAP en el apoyo a la madre y el desarrollo del niño.	UCIN

<p><i>Early Initiation of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) Reduces Length of Stay: A Quality Improvement Project (29)</i></p>	<p>Moody et.al.</p>	<p>2016</p>	<p>EE. UU</p>	<p>Cohorte retrospectiva</p>	<p>El objetivo de este proyecto de mejora de la calidad (QI) es determinar el impacto de la atención basada en la NIDCAP en la duración de la estancia de los lactantes con una edad gestacional de 32 semanas o menos.</p>	<p>UCIN</p>
<p><i>The effects of developmental care on short-term</i></p>	<p>Hasanpour et. al.</p>	<p>2017</p>	<p>Irán</p>	<p>Ensayo clínico no aleatorio</p>	<p>Determinar los efectos de la atención del desarrollo en los resultados a corto plazo en los lactantes prematuros nacidos antes de la 33ª</p>	<p>UCIN</p>

<p><i>outcomes of preterm infants: a quasi - experimental study</i></p> <p>(28)</p>					<p>semana de gestación en el hospital Al-Zahra de Tabriz (Irán)</p>	
---	--	--	--	--	---	--

Abreviaciones: NIDCAP (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*).

Contenido de los estudios que evaluaron la efectividad en parámetros clínicos del NIDCAP.

TÍTULO	PARTICIPANTES	INTERVENCIÓN	COMPARADOR	OUTCOME			CONCLUSIÓN
				Desenlace	Método estadístico	Medida de efecto	
<i>Support to mothers of premature babies using NIDCAP method: a non-randomized controlled trial (27)</i>	Número total de participantes: 43 Grupo intervención (21 RN): RNPT, EG media 32,6 semanas (9 DE), peso media 1542gr (229 DE), días de estancia en UCIN (media 33,4 días, 8,4 DE), alimentación	Tipo: NIDCAP. Dos personas con 5 años de experiencias. Intervalo de tiempo: NE. Número de participantes	Tipo: CE: Cuidados primarios, la sujeción piel a piel, el apoyo postural y la lactancia materna. Intervalo de tiempo: NE.	1. Desenlace: Desarrollo motor, visual y auditivo de los RNPT. Instrumento: Neurofunctional assessment (NFA) at term and at 3 months y Neonatal	Chi cuadrado, Prueba T, Prueba U de Mann-Whitney, La significación estadística se fijó en un nivel de p <0,05.	NFA a los 10 meses (p <0,30), orientación auditiva (p <0,58), orientación visual (p <0,122), NFA a los 3	La NFA a una edad equivalente a la del término resultó ser normal en un porcentaje significativamente mayor de lactantes que se sometieron a

	<p>materna exclusiva al alta (71%), NCPAP (media 3,9 días, 3,2 DE), cesárea (90,4%, 19 RN), tratamiento surfactante (47,6%, 10 RN) y diagnóstico de sepsis por LCR (0)</p> <p>Grupo control (22 RN): RNPT, EG media 36,4 semanas (1,3 DE), peso Media 1568gr (229 DE) ,días de estancia en UCIN (media 33,4 días,</p>	<p>incluidos: 21 RN</p>	<p>Número de participantes incluidos: 22 RN</p>	<p>Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale (NNNS — items 35–39)</p>		<p>meses (p <0,44)</p>	<p>una evaluación NIDCAP en comparación con los lactantes que habían recibido un CE. Además, la orientación visual a las 40 semanas fue normal en el 81% en comparación con el 52,4% del grupo CE y la NFA a los 3 meses tuvo puntuaciones normales en el</p>
--	--	--------------------------------	--	---	--	---------------------------	---

	8,4 DE), alimentación materna exclusiva al alta (41%), NCPAP (media 2,8 días, 3,2 DE), cesárea (90,9%, 20 RN), tratamiento surfactante (36,3%, 8 RN) y diagnóstico de sepsis por LCR (10%, 2 RN).						66,6% de los niños en comparación con el 47,6% del grupo de control, mientras que no se pudo detectar ninguna diferencia entre los grupos en la orientación visual y auditiva a término.
--	---	--	--	--	--	--	--

			<p>2. Desenlace:</p> <p>Percepción de las madres sobre el apoyo prestado por el personal de la UCIN.</p> <p>Instrumento:</p> <p>Nurse Parent Support Tool (NPST), likert scale.</p> <p>Administrada al 1 o 2 días del alta a las madres.</p>		<p>Todos los ítems con $p < 0,05$, excepto ítem 6 y 9, No se muestran valores de p en ítem 5,8,15 y 20.</p>	<p>Las madres del grupo NIDCAP obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en la mayoría de los ítems en comparación con las madres del grupo CE.</p>
--	--	--	--	--	--	--

<p><i>Early Initiation of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP) Reduces Length of Stay: A Quality Improvement</i></p>	<p>Número total de participantes: 87</p> <p>Grupo intervención (44): RNPT, EG al ingreso a UCIN (mediana 27,85 semanas, 1,86 DE), EG al alta de UCIN (mediana 38,28 semanas, 5,10 DE), días de hospitalización en UCIN (mediana 71,97 días, 39,81 DE)</p>	<p>Tipo: NIDCAP, en los primeros 6 días de ingreso a UCIN.</p> <p>Intervalo de tiempo: NE.</p> <p>Número de participantes incluidos: 44 RN</p>	<p>Tipo: CE.</p> <p>Intervalo de tiempo: NE.</p> <p>Número de participantes incluidos: 43 RN</p>	<p>1.Desenlace: Días de hospitalización en UCIN</p>	<p>U de MannWhitney. Los lactantes que fallecieron en los cinco días siguientes al nacimiento no se incluyeron en la comparación final de</p>	<p>NIDCAP (21 participantes) en los primeros 6 días de ingreso a UCIN (media 57,17 días, 29,19 DE), y NIDCAP (23 participantes) después de los primeros 6 días de ingreso a</p>	<p>En promedio, los infantes inscritos en la NIDCAP dentro de los seis días posteriores a su ingreso en la UCIN, permanecieron 25,02 días menos que los infantes inscritos en la NIDCAP seis o más días después de su ingreso en la UCIN. (p = 0.055)</p>
---	---	---	---	--	---	---	---

<i>t Project</i> (29)	Grupo control (43): RNPT, EG al ingreso a UCIN (mediana 29,87 semanas, 2,49 DE), EG al alta de UCIN (mediana 35,96 semanas, 5,60 DE), días de hospitalización en UCIN (mediana 42,20 días, 35,17 DE).				los grupos. La significació n estadística se fijó en un nivel de p <0,05.	UCIN (mediana 82,19 días, 44,48 DE), (p = 0,06)	
				2. Desenlace: EG al alta de UCIN	NIDCAP (21 participantes) en los primeros 6 días de ingreso a UCIN (media 536,22 semanas,	En promedio, los RNPT inscritos en el NIDCAP dentro de los 6 días posteriores al ingreso en la UCIN eran 3,33 semanas más jóvenes al momento del alta,	

						<p>4,38 DE), y NIDCAP (23 participantes) después de los primeros 6 días de ingreso a UCIN (media 39,55 semanas, 5,58 DE), (p = 0,03)</p>	<p>que los inscritos en el NIDCAP 6 días o más después del ingreso en la UCIN. (p = 0.027)</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

<p><i>The effects of development al care on short-term outcomes of preterm infants: a quasi - experimenta l study (28)</i></p>	<p>Número total de participantes: 70</p> <p>Grupo intervención (35): RNPT,EG (media 28,4 semanas, 1,4 DE), peso media 1095,2 gramos, 211,5 DE), longitud (mediana 37 centímetros, RIC 35,38), SDR (18 RN, 51,4%), uso de surfactante (25 RN, 71,4%), presencia de factores de riesgo fetal y materno (16 RN,</p>	<p>Tipo: NIDCAP.</p> <p>Intervalo de tiempo: NE.</p> <p>Número de participantes incluidos: 35 RN</p>	<p>Tipo: CE.</p> <p>Intervalo de tiempo: NE.</p> <p>Número de participantes incluidos: 35 RN</p>	<p>1.Desenlace: Días de hospitalización en UCIN</p>	<p>ANOVA, La significació n estadística se fijó en un nivel de p <0,05.</p>	<p>-4,6 (-14,4 to 5,2) (p = 0,508)</p>	<p>En una población de recién nacidos prematuros ingresados a UCIN, los días de hospitalización en los que recibieron NIDCAP fue menos de 5 días en comparación con los que recibieron cuidado estándar, Esta asociación no fue estadísticamente significativa.</p>
--	---	---	---	--	--	--	---

	<p>45,7% y 33, 94,3%; respectivamente)</p> <p>Grupo control (35): RNPT, EG (media 28,3 semanas, 5,2 DE), peso media 1106 gramos, 215,8 DE), longitud (mediana 35 centímetros, RIC 33,40), SDR (19 RN, 54%), uso de surfactante (18 RN, 51,4%), presencia de factores de riesgo fetal y materno (8 RN, 22,9% y</p>			<p>2.Desenlace: Incidencia de Sepsis neonatal</p>	<p>Prueba de Chi-cuadrado, La significación estadística se fijó en un nivel de p <0,05.</p>	<p>Control: 11 (31,4); Intervención: 1 (2,8), (p = 0,002)</p>	<p>En una población de recién nacidos prematuros ingresados a UCIN, la incidencia de sepsis fue diferente entre el grupo control (31%) en comparación con el grupo NIDCAP (2,8%), Esta asociación fue estadísticamente significativa, (p < 0,05)</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

	34, 97,1%; respectivamente).						
--	---------------------------------	--	--	--	--	--	--

Abreviaciones: **NIDCAP** (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*), **CE** (*Cuidado estándar*), **UCIN** (*Unidad de cuidados intensivos neonatales*), **NE** (*No especificado*), **NCPAP** (*Nasal Continuous Positive Airway Pressure, Presión positiva nasal continua*), **RNPT** (*Recién nacido pre-término*), **SDR** (*Síndrome de distrés respiratorio*), **DE** (*Desviación estándar*), **RIC** (*rango intercuartílico*).

Tabla 2. Datos básicos de los estudios que evaluaron satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal asistencial.

TÍTULO	AUTOR	AÑO	PAÍS	DISEÑO DE ESTUDIO	OBJETIVO DE ESTUDIO	ENTORNO
<i>Mothing a Preterm Infant Receiving NIDCAP Care in a Level III Newborn Intensive Care Unit (30)</i>	<i>Nelson et. al.</i>	2016	Estados Unidos	Método existencial-fenomenológico	El propósito principal de este estudio fue utilizar un enfoque metodológico existencial-fenomenológico para describir el significado y la importancia únicos de los elementos esenciales de la maternidad de un bebé prematuro de 30 semanas o menos que recibe atención de la NIDCAP en una UCIN de nivel III.	UCIN
<i>Neonatal Intensive Care Unit Nurses' Perceptions and Knowledge of Newborn Individualized Developmental Care and</i>	<i>Baghlani et. al.</i>	2018	Irán	Analítico Transversal	Evaluar el conocimiento y la percepción de las enfermeras como los miembros más importantes del equipo multidisciplinario del NIDCAP sobre este programa.	UCIN

<p><i>Assessment Program: A Multicenter Study (31)</i></p>						
<p><i>Nurses' and Physicians' Experiences of the NIDCAP Model Implementation in Neonatal Intensive Care Units in Iran (32)</i></p>	<p><i>Mirlashari et. al.</i></p>	<p>2018</p>	<p>Irán</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Identificar las experiencias de enfermeras y médicos en la aplicación del modelo NIDCAP para optimizar su implementación para los cuidadores, los bebés y las familias en la UCIN.</p>	<p>UCIN</p>

<p><i>Implementing NIDCAP training in a low-middle-income country: Comparing nurses and physicians' attitudes (33)</i></p>	<p><i>Charafeddine et. al.</i></p>	<p>2020</p>	<p>Líbano</p>	<p>Analítico Transversal</p>	<p>Evaluar la percepción y la experiencia del personal de la UCIN durante la aplicación del NIDCAP.</p>	<p>UCIN</p>
---	------------------------------------	-------------	---------------	----------------------------------	---	-------------

Abreviaciones: **NIDCAP** (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*), **UCIN** (*Unidad de cuidados intensivos neonatales*).

Contenido de los estudios que evaluaron satisfacción y/o percepción del NIDCAP en padres y personal asistencial.

TÍTULO	PARTICIPANTES	METODOLOGÍA			RESULTADOS		CONCLUSIÓN
		Fenómeno de interés	Instrumento	Recolección	Método estadístico	Medida de efecto	
<p><i>Mothering a Preterm Infant Receiving NIDCAP Care in a Level III Newborn Intensive Care Unit (30)</i></p>	<p>Número total de participantes: 7</p> <p>Tipo: Madres de RNPT.</p> <p>Características: Cuatro mujeres estaban casadas y tres solteras, y su edad oscilaba entre los 25 y</p>	Percepción del NIDCAP	Entrevistas	Entrevista grabada en habitación privada con duración promedio de 50 minutos.	No fue necesario. Síntesis narrativa.	No fue necesario. Síntesis narrativa.	<p>Las madres elogiaron universalmente al NIDCAP por la educación y el apoyo que les proporcionó. Sin embargo, los hallazgos también sugieren que se requiere una gran sensibilidad y paciencia por parte de los</p>

	<p>32 años. EG de 24 1/7 a 29 6/7 semanas y duración de la estancia oscilaba entre 59 y 114 días.</p> <p>Método de selección: Por conveniencia</p>						<p>profesionales para ayudar a las madres a superar su miedo, ganar confianza y participar en la NIDCAP sin sentirse juzgadas.</p>
--	---	--	--	--	--	--	--

<p><i>Neonatal Intensive Care Unit Nurses' Perceptions and Knowledge of Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program: A Multicenter Study</i> (31)</p>	<p>Número total de participantes: 120</p> <p>Tipo: Enfermeras</p> <p>Características: Edad (media 33.9 años, 5.9 DE), tenían un hijo (69 enfermeras, 57.5%), educación en UCIN (10 enfermeras, 8.3%), participación en un taller sobre cuidados críticos en</p>	<p>NIDCAP</p>	<p>Tres cuestionarios:</p> <p>El primero, evaluó características generales de la población.</p> <p>El segundo, diseñado después de una revisión de literatura, evaluó los conocimientos de las enfermeras</p>	<p>Febrero a Diciembre</p>	<p>Regresión lineal múltiple. Correlación de Pearson y Chi-cuadrado. Valor p < 0.05 como significativo.</p>	<p>Sólo el 31,8% de las enfermeras tenían un excelente conocimiento y la puntuación media de conocimiento era del 71,83 (1,64) de 100.</p>	<p>Los resultados de este estudio mostraron que los conocimientos y la percepción de las enfermeras estaban en general en el nivel excelente. El conocimiento tenía una relación significativa con las variables demográficas de estar casado, tener una maestría y experiencia laboral. En lo que respecta a la</p>
--	--	---------------	---	----------------------------	--	--	--

	<p>UCIN (77 enfermeras, 64.2%), entrenamiento en NIDCAP (117 enfermeras, 97.5%, 50.0% a través de talleres, 35.0% aprendiendo de la colaboración, 3.34% el estudio libre y 9.16% otros métodos).</p> <p>Método de selección: Muestreo censal</p>		<p>en NIDCAP a través de 20 preguntas, valoradas del 0 al 100, donde 0-25, 25-50, 50-75, y 75-100, se clasificaron en como débil, moderado, bueno y excelente, respectivamente.</p> <p>El tercero, contiene 20</p>				<p>percepción, hubo diferencias significativas entre la percepción y el hecho de estar casado. Además, no había una relación significativa entre la percepción y el conocimiento. Las enfermeras que tenían un alto conocimiento sobre NIDCAP tenían una mejor satisfacción laboral y actitudes hacia su profesión</p>
--	---	--	--	--	--	--	--

			preguntas del cuestionario de Wallin, valoradas del 0 al 100, presentadas como valores medios en cada ítem.				
--	--	--	---	--	--	--	--

<p><i>Nurses' and Physicians' Experiences of the NIDCAP Model Implementation in Neonatal Intensive Care Units in Iran</i> (32)</p>	<p>Número total de participantes: 15</p> <p>Enfermeras (11):</p> <p>Todas las enfermeras identificadas como mujeres, el 82% tenían un título universitario y el 18% tenían títulos de maestría. En cuanto a las funciones, cuatro de ellas eran enfermeras jefas, dos eran instructoras de</p>	<p>Experiencias en la aplicación del modelo NIDCAP</p>	<p>Cuestionario con 13 preguntas</p>	<p>Entrevista grabada en habitación privada con duración promedio de 50 a 60 minutos.</p>	<p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>	<p>Los hallazgos de este estudio destacan cómo la NIDCAP proporciona un modelo de cuidado completo y efectivo para los bebés prematuros, con el objetivo de promover el crecimiento y el desarrollo neonatal, facilitando al mismo tiempo la autoeficacia de los cuidadores. Los participantes reconocieron que su</p>
--	--	--	--------------------------------------	---	------------------	------------------	--

	<p>capacitación y cinco eran enfermeras de plantilla. El 78% de las enfermeras tenía entre 31 y 35 años de edad, y el 64,3% tenía una experiencia laboral de más de 10 años. La mayoría de las enfermeras trabajaban durante más de 5 años en la UCIN.</p>						<p>participación en el programa NIDCAP ha contribuido a su excelencia y al desarrollo de su identidad profesional y de su papel.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

	<p>Medicos (4): Entre los médicos, el 100% eran especialistas en neonatología y becarios que tenían al menos 5 años de experiencia trabajando en la UCIN.</p> <p>Método de selección: Por conveniencia</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--

<p><i>Implementing NIDCAP training in a low-middle-income country: Comparing nurses and physicians' attitudes</i> (33)</p>	<p>Número total de participantes: 57</p> <p>Enfermeras (29): Sexo femenino (25 enfermeras, 89%); Edad (media 30.5 años, 6.9 DE).</p> <p>Médicos (28): Sexo femenino (16 médicos, 88.9%); Edad (media 28.1 años, 2.36 DE).</p>	<p>Percepción y experiencia del personal de la UCIN durante la aplicación del NIDCAP.</p>	<p>La encuesta basada en la teoría del comportamiento planificado por Westrup. Compuesta por 25 items medida con escala Likert. / 2. Tres preguntas abiertas para evaluar experiencia.</p>	<p>Encuesta</p>	<p>U Mann-Whitney. Valor p < 0.05 como significativo.</p>	<p>Puntaje de enfermeras (media 4 puntos, 0.36 DE) y de médicos (media 3.57 puntos, 0.3 DE). Valor p<0.001</p>	<p>Las enfermeras obtuvieron una puntuación más alta que los médicos al comparar las puntuaciones globales de actitud, comportamiento percibido, intención y conducta. Todas las dimensiones presentan un valor p < 0.05, es decir, existe una diferencia de puntajes significativa entre el</p>
--	--	---	--	-----------------	--	---	---

	Método de selección: Por conveniencia						grupo de enfermeras y médicos. Sin embargo, el dominio "NIDCAP impact" no mostró una diferencia estadísticamente significativa. Los encuestados coincidieron en que el NIDCAP requiere tiempo adicional, aumenta la carga de trabajo y no mejora la coordinación interdisciplinaria del
--	---	--	--	--	--	--	---

							personal., sin embargo, las condiciones de trabajo siguen siendo un desafío.
--	--	--	--	--	--	--	---

Abreviaciones: **NIDCAP** (*Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program*), **CE** (*Cuidado estándar*), **UCIN** (*Unidad de cuidados intensivos neonatales*), **NE** (*No especificado*), **NCPAP** (*Nasal Continuous Positive Airway Pressure, Presión positiva nasal continua*), **RNPT** (*Recién nacido pre-término*), **SDR** (*Síndrome de distrés respiratorio*); **IPAT** (*Infant Positioning Assessment Tool*)

