

**TÉCNICAS UTILIZADAS POR PATÓLOGOS DE HABLA Y LENGUAJE EN
PUERTO RICO PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN
NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

**A thesis submitted to the
Speech-Language Pathology Program
of Universidad del Turabo
in partial fulfillment of the
requirements for the degree of**

Master of Science in Speech-Language Pathology
in the School of Health Sciences by

JULIE QUESTELL GARCÍA

May, 2018

Thesis director: Dr. María A. Centeno, PhD, CCC-SLP, BCS-S

**TÉCNICAS UTILIZADAS POR PATÓLOGOS DE HABLA Y LENGUAJE EN
PUERTO RICO PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN
NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

Questell García, Julie- Investigadora,

Centeno Vázquez, María- Mentora/Co-Investigadora

Approved: _____

-firma electrónica-

María A. Centeno, PhD, MS-CCC-SLP

Investigation mentor

-firma electrónica-

María A. Centeno, PhD, MS-CCC-SLP

Director Speech and Language Pathology

-firma electrónica-

Nydia Bou, EdD, MS-CCC-SLP

Decana Escuela de Ciencias de la Salud

UNIVERSIDAD DEL TURABO
SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY PROGRAM
AUTHORIZATION TO PUBLISH MATERIAL IN THE VIRTUAL LIBRARY

I, Julie Questell García the owner of the copyrights of Técnicas utilizadas por patólogos de habla y lenguaje en Puerto Rico para tratar los problemas de alimentación en niños con Trastorno del Espectro Autista yield, this document under the law at the University of Turabo to publish and disseminate in the Program 's Web Page.

This assignment is free and will last until the owner of the copyright notice in writing of its completion. I also take responsibility for the accuracy of the data and originality of the work.

Given the inherently trans-border nature of the medium (internet) used by the Virtual Library at the University of Turabo for its bibliographic digitized content, the transfer will be valid worldwide.

-electronic signature-

Julie Questell García

Date _____

ABSTRACTO

El 90% de los niños con trastorno del espectro autista (TEA) presentan problemas de alimentación (Kodak & Piazza, 2008), provocando que su repertorio de alimentos, nutrición y estado de salud se vea afectado. Existe poca evidencia acerca de las técnicas para tratar los problemas de alimentación en esta población (Marshall, Ware, Ziviani, Hill, & Dodrill, 2014; Fu et al., 2015). El propósito de esta investigación descriptiva, no experimental fue describir las técnicas utilizadas por patólogos de habla y lenguaje (PHLs) para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA. Se observaron 5 PHLs, localizados mediante contacto directo y método bola de nieve. La recolección de datos se obtuvo mediante observación directa. Los resultados de esta investigación evidencian que los profesionales de habla y lenguaje de Puerto Rico utilizan varias de las técnicas descritas en esta investigación: desensibilización, modelaje, presentación simultánea, desvanecimiento, secuencias de alta probabilidad, extinción de escape y reforzamiento positivo. Se observó una técnica parecida a la facilitación de deglución, en la cual el participante facilitó la masticación del niño colocando el alimento en los molares. Basado en los resultados se concluye que los PHLs de Puerto Rico utilizan con mayor frecuencia las siguientes técnicas: modelaje, presentación simultánea, secuencias de alta probabilidad y reforzamiento positivo. Es importante mencionar que todos los participantes realizaron combinaciones de estas técnicas. En adición, todos los participantes realizaron estimulación sensorial previo a alimentar el niño. Otro aspecto importante fue la capacitación de los participantes, la cual se vio reflejada en su intervención.

TABLA DE CONTENIDO

Página Principal.....	1
Página de Aprobación.....	2
Autorización para Publicar Material en la Página Web.....	3
Abstracto.....	4
Tabla de Contenido.....	5
Lista de Figuras.....	8
Lista de Apéndice.....	9
 Capítulo I: Introducción	
Introducción.....	10
Marco Teórico.....	15
Propósito de la investigación.....	15
Problema.....	15
Justificación.....	16
Hipótesis.....	17
 Capítulo II: Revisión de literatura	
Estrategias antes y durante la intervención.....	18
Aspectos sensoriales.....	19
Aspectos sociales.....	20
Consumo de alimentos en niños con TEA vs, niños sin TEA.....	21
Evidencia existente acerca de los procedimientos utilizados para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA.....	22

Procedimientos: Modelaje, Reforzamiento Diferencial y No Retirada de la Cuchara.....	23
Tratamiento desde el Análisis Conductual Aplicado (ACA).....	27
Procedimientos basados en consecuencia: Extinción del Escape y Reforzamiento Positivo.....	29
Procedimientos basados en antecedentes: Presentación Simultánea, Desvanecimiento y Secuencias de Alta Probabilidad.....	31
Procedimientos para disminuir empaquetamiento: Redistribución, Facilitación de la Deglución y “Chaser”	33
Capítulo III: Metodología	
Introducción.....	40
Propósito de la investigación.....	40
Diseño de la investigación.....	40
Criterios de Inclusión.....	41
Criterios de Exclusión.....	41
Reclutamiento de los Participantes.....	41
Procedimiento.....	42
Riesgo o Incomodidades.....	45
Beneficios.....	45
Escenario de la investigación.....	46
Instrumentos utilizados durante la investigación.....	46
Análisis de datos.....	47
Manejo de Confidencialidad y Privacidad.....	47

Capítulo IV: Resultados

Resultados.....49

Capítulo V: Discusión y Conclusión

Discusión.....74

Conclusión77

Futuras Investigaciones.....77

Recomendaciones.....78

Referencias.....80

Apéndices

Apéndice A.....87

Apéndice B.....90

Apéndice C.....93

Apéndice D.....95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1: Certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación.....	53
Figura 1-2: Certificaciones relacionadas al trastorno del Espectro Autista.....	55
Figura 1-3: Años de experiencia.....	56
Figura 1-4: Certificaciones/Educaciones continuas por año.....	57
Figura 2-1: Ambiente Alimentario.....	59
Figura 3-1: Procedimientos utilizados por PHIL en Puerto Rico.....	64
Figura 4-1: Conductas disruptivas observadas en el niño.....	66
Figura 5-1: Estrategias utilizadas por PHL en Puerto Rico para disminuir conductas y/o aumentar el consumo del alimento.....	68
Figura 6-1: Tiempo de duración.....	69

LISTA DE APÉNDICES

Apéndice A- Hoja Informativa.....	87
Apéndice B- Consentimiento.....	90
Apéndice C- Entrevista.....	93
Apéndice D- Hoja de Observaciones.....	95

Capítulo I

Introducción

Los padres enfrentan muchos retos, todo padre quiere que su hijo coma alimentos nutritivos y porciones adecuadas, pero para muchos niños no es tan fácil. Muchos de los padres de niños con problemas de alimentación describen la hora de la comida como una batalla, en donde el niño no es el único afectado, sino también sus padres ya que esta situación les causa estrés y frustración (Fraker, 2007). Según Fraker (2007), en ocasiones el padre no comprende la complejidad que puede presentar un problema de alimentación; de modo que el niño es obligado a comer alimentos que no tolera debido a su problema de alimentación. El concepto “pediatric feeding” o trastornos de la ingesta alimentaria de la infancia o la niñez se ha definido como el rechazo parcial o total a comer o beber una cantidad suficiente y variada de alimentos para mantener una nutrición apropiada (Muñoz, Rodríguez, Gempeler, Pérez, 2008).

Según Fishbein et al. (2006), se estima que entre el 25% y el 35% de los niños tienen problemas de alimentación, en la cual los niños “toddlers” son los más afectados. Los problemas de alimentación varían de leve a severo (Fishbein et al., 2006). Los problemas de alimentación leves se caracterizan por ser comunes, niños que presentan un problema de alimentación leve no necesitan intervención para que puedan aceptar los alimentos; sin embargo, los problemas de alimentación severos si necesitan de intervención para aumentar la aceptación de los alimentos (Fishbein et al., 2006). Aproximadamente entre el 3 y el 10% de los niños se ven afectados por problemas de alimentación severos que pueden poner en peligro su estado nutricional; no obstante, los problemas de alimentación severos se observan con mayor prevalencia en individuos con discapacidad (26% -90%) (Fishbein et al., 2006). Si el rechazo a comer se vuelve persistente, el niño

podría presentar bajo peso, malnutrición, desarrollo intelectual inadecuado y podría llegar hasta la muerte (Kerwin, 1999; Riordan et al., 1980; Sharp et al., 2010). Según Fraker (2007), algunos de los niños con problemas de alimentación podrían tener un peso adecuado, pero estar mal nutridos. En ocasiones, los problemas de alimentación pueden estar acompañados de problemas: fisiológicos, sensoriales, psicológicos, o alguna combinación de éstos (Fraker, 2007).

Los problemas de alimentación ocurren en una alta proporción de niños con autismo (90%) y varían de leve a severo (Kodak & Piazza, 2008). El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (2013) clasifica el autismo como parte del trastorno del espectro autista (TEA). El *Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano*, define el TEA como una condición neurológica y del desarrollo que afecta significativamente la comunicación, la interacción social, el comportamiento y el aprendizaje. Generalmente el TEA comienza en la niñez y dura toda la vida. El *“Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders”* ha incluido como parte del diagnóstico del autismo la existencia de problemas sensoriales (DMS-V en los Estados Unidos Wikipedia). Estudios han evidenciado, que alrededor del 60 al 95% de las personas con autismo presentan un trastorno de procesamiento sensorial (Comin, 2015). Comin (2015), define el Trastorno de Procesamiento Sensorial (TPS) como un trastorno neurológico que afecta la manera en que se perciben, se experimentan y se organizan los sentidos (vista, olfato, gusto, movimiento, tacto, sonido); éste trastorno puede afectar a uno o varios de los sentidos. El TPS impacta la condición de autismo de diversas formas; algunos niños se sienten abrumados por la integración sensorial y tienden a evitarla (hipersensibles), otros parecen no darse cuenta de los estímulos que los rodean (hiposensibles), (Comin, 2015). El TPS no permite que la información sensorial sea

recibida de manera adecuada, por tanto, la respuesta ante el estímulo recibido va a ser incorrecta (Comin, 2015). El proceso de alimentación se relaciona con cada uno de los sistemas sensoriales: tacto, gusto, olor, olfato y vista (Fraker, 2007); si existe deficiencia en la organización, percepción o exploración en alguno de los sentidos puede resultar en un problema de alimentación.

Según Comin (2013), los problemas de alimentación pueden presentarse bajo diversas manifestaciones como: hipersensibilidad, hiposensibilidad, hiperselectividad, intolerancias y alergias. La causa más habitual en los niños con autismo que presentan problemas de alimentación es la hiperselectividad (Twachtman-Reilly, Amaral & Zebrowsky, 2008). Los niños con autismo que son altamente selectivos en sus alimentos (hiperselectivos) pueden presentar conductas como: miedo a probar nuevos alimentos, obsesión por comer siempre lo mismo, fijación con determinadas texturas, sabores, olores y temperaturas, preferencia con ciertas marcas o envases y preferencias por determinados alimentos excluyendo todos los demás (Comin, 2013). Para los niños con autismo, el comer se vuelve molesto y resulta en experiencias negativas hacia la comida; algunos encuentran comodidad o seguridad en los alimentos que ya conocen, ésta es la forma en que ellos se sienten seguros (Fraker, 2007). Comin (2013), resalta que la conducta de hiperselectividad en el niño con autismo a la hora de comer se vuelve un gran problema ya que el niño con autismo se va negar a ingerir alimentos que no estén en su lista o repertorio de alimentos; por tanto, la hiperselectividad puede desencadenar la malnutrición del niño, además de afectar el desarrollo del niño, la interacción social y el aprendizaje en la escuela. También considera habitual la hipersensibilidad en los niños con autismo, de hecho, los niños con autismo podrían presentar una combinación de hiperselectividad y hipersensibilidad, en la cual los problemas sensoriales causan las conductas restrictivas

(Comin, 2013). Las conductas restrictivas en niños con autismo podrían definirse como conductas inusuales, no funcionales y repetitivas en un centro, interés, o actividad ("NIMH » Trastornos del espectro autista", 2017). Algunas de las conductas de hipersensibilidad son: acumulación de alimentos en la boca sin que el niño se dé cuenta, bocados muy grandes, búsqueda de sabores fuertes (limón, pique), preferencias por alimentos crujientes, pasión por refrescos gaseosos, tendencia a comer la comida muy caliente o muy fría, presencia de babeo abundante, dificultad a la hora de limpiar la boca al niño y reacciones exageradas (Comin, 2013).

El niño con autismo puede presentar reacciones exageradas como arcadas (reflejos de vómitos), detección de mínimos cambios en las texturas de los alimentos y sensibilidad extrema a variaciones de temperatura; las reacciones exageradas pueden ocurrir cuando se introduce la cuchara en la boca, o a la hora de limpiarle la boca al niño (Comin, 2013). Cambiar de sabores, olores, sensaciones táctiles o simplemente estímulos visuales puede constituir un reto para el sistema cognitivo de los niños con autismo lo cual explica muchas de las "alteraciones conductuales" que presentan estos niños (Ventoso, 2000). Por ejemplo, una dificultad que presentan los niños con autismo es anticipar (tener una idea sobre el futuro), lo cual resulta en conductas repetitivas con el fin de ellos sentirse seguros (Ozonoff, 1995; Ozonoff, Pennington y Rogers, 1991; Powel y Jordan, 1996; Riviere, 1997). Ventoso (2000), describe la inflexibilidad como una de las características más común en el procesamiento autista que puede resultar en el rechazo absoluto a cualquier alimento nuevo; esto se debe a que el niño con autismo tiende a tener rutinas repetitivas independientemente de si las condiciones cambian. Muchos de los padres no comprenden por qué el rechazo del niño hacia el alimento y recurren a forzar al niño a comer; esta alternativa se asocia con condicionamiento clásico. Ventoso (2000), establece que el

condicionamiento clásico es el responsable de que muchos niños lloren de solamente presentarle el plato de comida. Cuando el padre- cuidador se encuentra ante ésta situación, comienzan los sentimientos de culpa y frustración; muchos conservan la calma y logran que el niño logre comer ciertos alimentos, mientras que otros persisten en forzar al niño a comer hasta que optan por buscar ayuda profesional.

Los problemas de alimentación pueden ser manejados por patólogos del habla y lenguaje. Las evaluaciones de la deglución y la alimentación en niños son conducidas por patólogos de habla y lenguaje debidamente acreditados y entrenados. Los patólogos del habla y lenguaje pueden realizar estas evaluaciones individualmente o como miembros de equipos de colaboración que pueden incluir al individuo, familia/cuidadores y otras personas (por ejemplo, educadores, personal médico). Adicional a esto, el patólogo del habla y lenguaje también está capacitado para tratar los problemas de alimentación en niños. El proceso de intervención consiste en proveer información y orientación a pacientes, familias y otras personas importantes acerca de la deglución y la alimentación; el plan de la intervención; estimación de la duración de la intervención y; el pronóstico. De acuerdo a los resultados de la evaluación, el patólogo de habla y lenguaje podría dirigir la intervención hacia técnicas que modifiquen problemas conductuales y sensoriales que interfieren con la alimentación y deglución. El período de intervención termina cuando los objetivos son logrados y no hay ninguna expectativa de beneficios adicionales ("Preferred Practice Patterns for the Profession of Speech-Language Pathology", 2004).

Screibman & Koegel, 1981., Koegel, Russo & Rincover, 1977, Riviere, 1983, 1997, establecen que: "para conseguir los mejores resultados cuando se establece un programa de hábitos de alimentación es preciso programar de forma cuidadosa cuáles van a ser los pasos

y las condiciones, requisito imprescindible en todos los programas de intervención en autismo”. Ventoso (2000), expone que las primeras secciones de aprendizaje del niño con autismo deben mantenerse controladas. El niño con autismo responderá de acuerdo a sus exigencias, algunos niños exigen condiciones altamente estructuradas durante meses, y otros se adaptan a la toma de alimentos nuevos en condiciones altamente estructuradas, pero en pocas semanas (Ventoso, 2000).

Marco Teórico

Muchos problemas de alimentación son tratados con condicionamiento operante. Las intervenciones que utilizan el enfoque de condicionamiento operante inducen al niño a realizar un comportamiento deseado, junto al encadenamiento y/o formación y luego proporcionan una respuesta contingente a ese comportamiento. Por otro lado, la desensibilización sistemática es utilizada también para tratar los problemas de alimentación (Marshall et al., 2013), pero muy pocas veces se informa en la literatura. La desensibilización sistemática es un enfoque que implica la exposición del niño a un estímulo temido (en este caso, alimentos) junto a actividades de relajación o juego.

Propósito de la investigación

El propósito de esta investigación fue describir las técnicas utilizadas en Puerto Rico por patólogos de habla y lenguaje para tratar los problemas de alimentación en niños con autismo ya que existe poca evidencia acerca de las intervenciones u técnicas para tratar los problemas de alimentación en esta población (Marshall, Ware, Ziviani, Hill, & Dodrill, 2014; Fu et al., 2015).

Problema

Health Day New, informó en el 2016 que la tasa de autismo ha permanecido constante en los últimos años. La tasa de autismo fue de 1 de cada 68 niños en Estados

Unidos para el 2012, según los últimos datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU. El 90% de los niños con autismo presentan problemas de alimentación (Kodak & Piazza, 2008), esto denota un porcentaje alto de niños con problemas de alimentación, donde la hiperselectividad es la causa más habitual (Twachtman-Reilly, Amaral & Zebrowsky, 2008), lo cual provoca que su repertorio de alimentos, nutrición y estado de salud se vea afectado. Es por esto que es importante saber que técnicas están siendo utilizadas por los patólogos de habla y lenguaje en Puerto Rico para tratar los problemas de alimentación que ayudan a aumentar el repertorio de alimentos en niños con autismo.

Justificación

La mayoría de los niños con autismo que presentan problemas de alimentación necesitan intervención de un profesional de la salud capacitado en el área. El patólogo del habla y lenguaje está capacitado para proveer servicios a los individuos con problemas de alimentación. Además, los patólogos del habla y lenguaje también tienen un amplio conocimiento de las etiologías médicas y conductuales subyacentes de los trastornos de la deglución y la alimentación. Debido a las complejidades de la evaluación y el tratamiento en la mayoría de las personas con problemas de deglución y alimentación, los patólogos del habla y lenguaje y otros profesionales trabajan en equipo con las familias, los cuidadores y los pacientes. Estos equipos pueden variar en su composición de especialistas dependiendo de la población y las necesidades de los individuos (Roles of Speech-Language Pathologists in Swallowing and Feeding Disorders: Technical Report, 2001).

Al describir las técnicas utilizadas en Puerto Rico por patólogos de habla y lenguaje para tratar los problemas de alimentación en niños con autismo, otros profesionales pueden sustentar con evidencia la utilidad de las mismas.

Hipótesis

Se describirán las técnicas utilizadas en Puerto Rico por patólogos de habla y lenguaje para tratar los problemas de alimentación de niños con autismo.

Capítulo II

Revisión de Literatura

Este capítulo discute investigaciones relacionadas a los problemas de alimentación en niños con trastorno del espectro autista (TEA), las mismas fueron realizadas en los Estados Unidos y en otras partes del mundo tales como: México y Australia. Los problemas de alimentación son comunes en los niños con TEA (Ventoso, 2000). Estos aparecen con manifestaciones variadas, pero presentan como factor común la hiperselectividad alimentaria (Twachtman-Reilly, Amaral & Zebrowsky, 2008).

Estrategias antes y durante la intervención

La literatura provee estrategias para tratar los problemas de alimentación antes de comenzar la intervención y durante la intervención. Ventoso (2000), sugiere que antes de comenzar la intervención, se le debe preguntar al padre-cuidador del niño con TEA preguntas como: ¿cuáles son los alimentos que el niño acepta?, ¿qué utensilios utiliza para comer?, ¿dónde se sienta a la hora de comer? ¿qué conductas presenta el niño durante la alimentación y cuando se le presenta el alimento? El niño con TEA se caracteriza por tener conductas repetitivas, por tanto, se debe crear una rutina presentando el alimento en el mismo lugar físico y con la misma colocación espacial de mesas y sillas (Ventoso, 2000). Las rutinas deben ser creadas considerando los gustos y preferencias de cada niño. También se deben presentar pequeñas cantidades de alimento, y a medida que el niño vaya comiendo, aumentar las cantidades, siempre del alimento de su preferencia. Si el niño rechaza el alimento nuevo, debe ser ofrecido nuevamente con firmeza y paciencia; el plato debe quedar vacío, aunque se retire comida del plato sin que el niño se dé cuenta (Ventoso, 2000).

Cheryl Fraker, patóloga de habla y lenguaje y especialista en desórdenes de alimentación en niños, escribió un libro llamado: Food Chaining (Fraker, 2007). El libro de Fraker provee algunos consejos para asegurar un programa de alimentación exitoso para niños con TEA. Al igual que Ventoso, Fraker (2007) destaca en su libro el uso de formularios que ayudan a analizar los alimentos de preferencia del niño, los aceptados previamente y aquellos que rechaza. Otros consejos que provee el libro de Fraker son: realizar cambios lentos que no abrumen demasiado al niño ya que cambios excesivos podrían hacer al niño aún más resistente a probar el alimento; y observar para el análisis de reacciones placenteras, neutras o negativas del niño.

Aspectos sensoriales:

Fraker (2017), señala la importancia de proveer tiempo para que el niño pueda explorar la comida ya que cuando un niño explora un nuevo alimento involucra cada sentido. Según Fraker, el tocar la comida antes de comerla, prepara al niño para las sensaciones que sentirá dentro de su boca cuando pruebe el alimento. Wheeler (2004), señala que cuando se introducen alimentos nuevos es importante presentarle al niño alimentos con texturas, olores y sabores que sean de su agrado y posean características sensoriales similares a los alimentos ya aceptados por el niño. Wheeler (2004), resalta que la estrategia de engañar, escondiendo algún vegetal dentro de alguna salsa o añadir suplementos dentro de alguna bebida podría funcionar, pero podría tener resultados negativos en un niño con TEA que es sensible al olor, gusto o a la textura de la comida. Un niño con TEA que es sensible al olor, gusto o a la textura de la comida, podría notar rápidamente el engaño y limitar aún más su dieta (Wheeler, 2004). El sentido de la audición no se relaciona directamente con la comida y la alimentación; sin embargo, los niños con TEA suelen ser sensibles al ruido. Es importante que durante la hora de la comida el niño se

encuentre en un ambiente cómodo para que su ambiente no estropee la hora de la comida con sobre carga sensorial (Wheeler, 2004).

Aspectos sociales:

En adición a las características sensoriales del alimento y el estímulo sensorial del ambiente que pudiese afectar la hora de la comida, Wheeler (2004), señala la existencia del aspecto social. Wheeler, describe el aspecto social como la dificultad que presenta el niño con TEA para sentarse en una mesa a compartir con otros individuos. Para tratar el aspecto social se recomienda que el niño realice alguna actividad física antes de sentarse en la mesa. En ocasiones, es recomendable poner una alarma para que el niño comprenda de forma concreta que es hora de sentarse en la mesa para comer (Wheeler, 2004). Según el niño con TEA vaya aumentando su repertorio de alimentos es importante invitar al padre-cuidador para que aprenda como llevar la rutina de alimentación. Esto a su vez, va preparando al niño a comer frente a sus padres (Ventoso, 2000).

Es frecuente que los niños con TEA lloren y tengan rabietas como tirar el plato y gritar. La paciencia es la clave de una alimentación exitosa; la desesperación y la tensión no contribuyen a lograr el objetivo establecido para el niño con TEA (Ventoso, 2000). Las luchas al comer suelen empeorar la situación; cuando el niño percibe que tiene algo de control, esto podría contribuir de forma positiva al plan de alimentación (Wheeler, 2004). El patólogo de habla y lenguaje debe tomar en consideración las estrategias antes mencionadas utilizadas antes y durante la intervención alimentaria y los aspectos sensoriales y sociales que influyen en el niño para poder lograr una intervención alimentaria efectiva.

Consumo de alimentos en niños con TEA vs. niños sin TEA

Bustamante et al. (2011), llevaron a cabo el estudio “*Patrón De Consumo De Alimentos En Niños Con Y Sin Espectro Autista*” con el fin de comprobar si existen o no existen diferencias en el patrón de consumo de alimentos de niños con y sin trastorno del espectro autista (TEA); y conocer el patrón alimenticio de ambos grupos. La muestra utilizada para el estudio fue obtenida de la Clínica Mexica de Autismo (CLIMA) y del preescolar Emiliano Zapata ubicados en México. La muestra consistió de 12 participantes (6 niños diagnosticados con TEA y 6 niños sin TEA) en un rango de edad entre 5 a 7 años. El estudio utilizó como referencia el Cuestionario de Hábitos Alimentarios de National Institutes of Health para evaluar el patrón alimenticio de ambos grupos. Dicho cuestionario, contestado por los padres, permitió conocer el nivel de ingesta, selección, porción, preparación y modo de consumo de los alimentos. Además, se observó directamente el aspecto alimenticio de ambos grupos en la clínica y la escuela. Tanto el cuestionario como el registro de observaciones evidenciaron que si existe diferencia en el patrón de consumo de alimento de niños con y sin trastorno del espectro autista. Los niños con TEA mostraron cierta preferencia y selectividad por alimentos sólidos, con consistencia y textura suave y líquida; además, mostraron hipersselectividad a porciones alimenticias crujientes, duras, alimentos secos o de aspecto áspero. Bustamante et al. (2011) pudieron concluir que el nivel de alimentación de niños con TEA está medido por aspectos orgánicos, sensoriales, biológicos y socio-culturales; sin embargo, el nivel de alimentación de niños sin TEA esta medido por aspectos culturales, étnicas y económicas. Al momento de la intervención el patólogo de habla y lenguaje debe tomar en consideración los aspectos que influyen en la alimentación del niño con TEA versus los aspectos que influyen en la alimentación del niño sin TEA. Por tanto, se pude concluir que los procedimientos u

técnicas utilizados por patólogos de habla y lenguaje para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA deben ser distintos a los procedimientos u técnicas utilizados en niños sin TEA.

Evidencia existente acerca de los procedimientos utilizados para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA

A pesar de que existe una alta prevalencia de problemas de alimentación en niños con TEA, existe poca evidencia acerca de las intervenciones para tratar los problemas de alimentación en esta población (Marshall, Ware, Ziviani, Hill, & Dodrill, 2014; Fu et al., 2015). Según Marshall et al., (2013), los clínicos que trabajan con la población TEA y los problemas de alimentación han mostrado bajos niveles de conocimiento y éxito terapéutico en el área.

Dada a la información recolectada, es importante mencionar que los procedimientos utilizados para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA son dirigidos generalmente por psicólogos y no por patólogos de habla y lenguaje (PHLs). Sin embargo, el patólogo del habla y lenguaje está capacitado para proveer servicios a los individuos con problemas de alimentación; este tiene un amplio conocimiento de las etiologías médicas y conductuales subyacentes de los trastornos de la deglución y la alimentación (Roles of Speech-Language Pathologists in Swallowing and Feeding Disorders: Technical Report, 2001). El patólogo de habla y lenguaje puede dirigir la intervención hacia técnicas que modifiquen problemas conductuales y sensoriales que interfieran con la alimentación y la deglución (“Preferred Practice Patterns for the Profession of Speech-Language Pathology”, 2004).

La siguiente revisión “*Efficacy of intervention to improve feeding difficulties in children with autism spectrum disorders a systematic review*” tuvo como propósito analizar

si los enfoques para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA menores de 6 años aumentaron las conductas alimentarias deseables (ejemplo, consumir alimentos) o disminuyeron conductas alimentarias indeseables (ejemplo, berrinche). Además, quiso evaluar la calidad de la literatura actual en el área de la eficacia de intervención en niños con TEA menores de 6 años que presentan problemas de alimentación.

Todos los estudios revisados tenían cinco o menos participantes, e informaron enfoques de intervención de condicionamiento operante, en el cual se le pide al niño que realice una acción y este a su vez recibe una respuesta contingente. La revisión incluyó 23 estudios en donde la mayoría, el objetivo declarado, era tratar la “selectividad de los alimentos”; lo que sugiere que el objetivo principal del tratamiento fue aumentar la variedad de alimentos. Sin embargo, la variable dependiente con mayor frecuencia fue el consumo de alimentos (número de mordeduras consumidas de un número limitado de alimentos). Por lo tanto, la revisión evidenció un efecto positivo de la intervención sobre el aumento de la ingesta dietética en términos de volumen, no necesariamente de variedad, en niños pequeños con TEA. La información recogida sugiere una limitación en esta revisión; ya que la misma evidencia un desajuste entre el objetivo declarado y los resultados obtenidos.

Procedimientos: Modelaje, Reforzamiento Diferencial y No Retirada de la Cuchara

Fu et al. (2015), llevaron a cabo el estudio: “*The Effects of Modeling Contingencies in the Treatment of Food Selectivity in Children With Autism*” con el fin de investigar la efectividad de declarar y modelar contingencias como tratamiento para el aumento de consumo alimentario en dos niños con TEA. El término contingencia hace referencia a la relación de dependencia entre una conducta y los estímulos que la preceden y/o la siguen (Bados López & García Grau, 2011). El estudio fue llevado a cabo a través de un modelo y

dos terapeutas de alimentación con experiencias y capacitación en la implementación de los procedimientos utilizados en el presente estudio.

El modelaje, el refuerzo diferencial y la no retirada de la cuchara fueron los procedimientos utilizados en el estudio. El modelaje es un tipo de aprendizaje que se basa en la imitación de la conducta ejecutada por un modelo, normalmente otra persona (Figueroa, 2017). El reforzamiento diferencial consiste en reforzar una conducta adecuada que previamente se ha seleccionado y al mismo tiempo emplear la extinción en las conductas inadecuadas y que queremos que desaparezcan ("Reforzamiento diferencial", 2015).

Los participantes de este estudio fueron 2 niños (Adam y Larry), ambos con TEA, los cuales tenían un repertorio de alimento limitado. Los padres fueron entrevistados para identificar los alimentos preferidos y no preferidos por los niños. Se identificaron 6 alimentos no preferidos y se dividieron en Grupo A y Grupo B. Luego, se identificaron 3 alimentos preferidos por los niños para ser usados como refuerzo durante las fases de tratamiento del estudio. El tratamiento consistió en presentar 4 trozos de 3 alimentos diferentes (presentando un alimento a la vez) para un total de 12 trozos por sesión. Las sesiones se llevaron a cabo utilizando: modelaje, modelaje junto a reforzamiento diferencial; y la no retirada de la cuchara combinado con modelaje y reforzamiento diferencial.

Modelaje:

Para llevar a cabo el procedimiento de modelaje, los alimentos de los grupos A y B fueron alternados entre las sesiones. En este procedimiento, el terapeuta coloca 2 platos (cada uno con 4 trozos de un solo alimento) sobre la mesa al alcance del participante y el modelo, mientras dice "*Vamos a probar algo de comida*". Si no ocurre aceptación

independiente o comportamiento de aproximación del alimento en el participante luego de haber transcurrido 5 segundos, el modelo entonces consume el primer trozo del plato. Si por el contrario, ocurre comportamiento de aproximación del alimento, entonces el modelo espera 5 segundos antes de consumir el primer trozo del plato. Este mismo procedimiento se utilizó en los trozos restantes. Luego del modelo, consumir los 4 trozos, el terapeuta quita los trozos y presenta el segundo a alimento para ambos. Las sesiones terminaron cuando el terapeuta presentó los tres alimentos consecutivamente, con un total de 12 trozos por sesión.

Modelaje + Refuerzo Diferencial:

Los alimentos del grupo A fueron utilizados para llevar a cabo el procedimiento de modelaje + refuerzo diferencial. Mientras que los alimentos del Grupo B fueron presentados en el procedimiento de modelaje. Aquí, el terapeuta presenta cada plato de comida diciendo: *“Vamos a probar comida. Si terminas toda tu comida, puedes elegir uno de tus dulces favoritos y también podrás jugar con tu juguete preferido”*. Cada vez que el modelo o el participante consuma los 4 trozos presentados en el plato, el modelo o participante selecciona un trozo de los alimentos preferidos del participante seguido de 3 minutos de acceso al artículo (juguete) preferido del participante. Si el participante no muestra aceptación independiente o comportamiento de aproximación del alimento durante 5 segundos mientras que el modelo accede al refuerzo, el terapeuta retira el plato.

Modelaje, Refuerzo Diferencial y No Retirada de la Cuchara

El terapeuta implementó el tratamiento con alimentos del Grupo A. El Grupo B fue presentado nuevamente en el procedimiento de modelaje. El tratamiento fue idéntico al modelaje y refuerzo diferencial en combinación con excepción de que el terapeuta agregó la declaración: *“Pero si no te comes tu comida, tendré que ayudarte”* en la presentación de

cada alimento. Si el participante no muestra aceptación independiente o comportamiento de aproximación del alimento en un plazo de 5 segundos luego de la presentación inicial del plato con el alimento o del consumo de un trozo por el modelo; entonces el modelo debe mostrar un comportamiento inapropiado pasivo (vocalizaciones negativas, cubrirse la boca, alejarse de la mesa y empujar el plato o la mano del terapeuta). Estos deben ser comportamientos observados previamente en el participante, independiente de si el participante muestra o no un comportamiento inapropiado a la hora de comer. Luego, el clínico utiliza el procedimiento la “*no retirada de la cuchara*” colocando la cuchara con comida cerca de los labios del modelo. El modelo presenta un comportamiento inapropiado por 30 segundos y luego abre la boca para que el terapeuta deposite el alimento. Si el participante no presenta aceptación independiente o comportamiento de aproximación del alimento en un plazo de 5 segundos, el modelo nuevamente debe mostrar un comportamiento inapropiado y el terapeuta aplicar el procedimiento “*no retirada de la cuchara*”. Si el participante presenta aceptación o comportamiento de aproximación del alimento, el modelo no muestra conductas inapropiadas. Luego de que el modelo consuma los 4 trozos del mismo alimento, el terapeuta le da un refuerzo programado. Cabe destacar que el terapeuta nunca tuvo que *utilizar “no retirada de la cuchara”* con ninguno de los participantes. En la fase de tratamiento final del estudio todos los procedimientos fueron aplicados a ambos grupos de alimentos (Grupo A y Grupo B) en sesiones alternas.

Fu et al. (2015), demostró en esta investigación que las contingencias declaradas y modeladas fueron un procedimiento viable en el tratamiento de la selectividad de los alimentos para ambos participantes. El consumo de modelos por sí solo no fue suficiente para aumentar el consumo y disminuir los comportamientos inapropiados de las comidas. Ninguno de los participantes consumió ningún alimento durante el procedimiento de

modelaje. Lary, consumió aproximadamente el 68% de los alimentos implementados en refuerzo diferencial junto a modelaje; sin embargo, no consumió ningún alimento implementado en modelaje. Adam, no consumió ningún alimento implementado por refuerzo diferencial junto a modelaje ni tampoco implementados solo en modelaje. Cuando los alimentos fueron implementados por refuerzo diferencial junto a modelaje y “*no retirada de la cuchara*” en ambos participantes, el 100% de los alimentos fueron consumidos. Por tanto, el modelaje junto a el refuerzo diferencial y “*no retirada de la cuchara*” se encontró que son más eficaces en el aumento del consumo que el refuerzo diferencial junto a el modelaje. Cuando Grupo A y Grupo B fueron implementados en el procedimiento de modelaje junto a el refuerzo diferencial y “*no retirada de la cuchara*” ambos niños consumieron el 100% de los alimentos. Bandura (1965), plantea que un individuo imita un comportamiento modelado dependiendo del contacto indirecto de esa conducta modelo; la probabilidad de que un individuo imite una conducta modelo aumenta cuando la consecuencia es un refuerzo y disminuye cuando la consecuencia es un castigo. Una de las estrategias que expone Ventoso (2000) es presentar alimentos nuevos y a la misma vez ofrecerles a otros niños (hermanos) para que así despierte el interés del niño con TEA. Esta sería una forma indirecta de ofrecer el alimento y coincide con el procedimiento de modelaje. Es posible que en los patólogos de habla y lenguaje estén utilizando combinaciones de procedimientos en niños con autismo; ya que este estudio evidencia la efectividad de combinar procedimientos en lugar de utilizarlos de forma aislada.

Tratamiento desde el Análisis Conductual Aplicado (ACA)

El siguiente artículo: “*Pediatric feeding problems: A field of application in behavior analysis*” fue llevado a cabo por Hernández Eslava, Fernand & Vollmer (2016) con el fin de discutir diferentes métodos de evaluación y tratamiento desarrollados desde el

Análisis Conductual Aplicado (ACA) enfocados a problemas de alimentación pediátricos. Además, explican el uso de los distintos métodos de evaluación y tratamiento en un caso particular y proponen futuras direcciones de investigación. Es importante destacar, que el artículo representa una revisión selectiva de estudios que ejemplifican la aplicación de técnicas; y no constituye una revisión completa u exhaustiva de la literatura acerca de técnicas para tratar los problemas de alimentación. El consumo selectivo y el pobre apetito son los problemas conductuales reportados por los padres con mayor frecuencia (Friman, 2010) con una mayor prevalencia en niños con diagnóstico de autismo de hasta un 90% (Kodak y Piazza, 2008). Es por esto que este estudio los nombra como un grupo de mayor interés para enfocar esfuerzos en prevención e intervención.

El ACA ha probado ser exitoso en el aumento del consumo de alimentos, disminuyendo al mismo tiempo la conducta desadaptativa (Friman y Piazza, 2011; Kerwin, 1999). El ACA es el estudio del comportamiento de un individuo en relación con su medio ambiente. Según Hernández Eslava, Fernand & Vollmer (2016), el ACA se esfuerza en demostrar la efectividad de una intervención a nivel individual tomando medidas repetidas antes, durante y después de la intervención; teniendo como objetivo encontrar las variables responsables del cambio conductual. El ACA no se basa en juicios del padre-cuidador, si no en métodos que ayudan a identificar variables que pueden controlar conductas inapropiadas durante la alimentación. En cuanto a los tratamientos del ACA para tratar la conducta de rechazo a la hora de comer consisten en la manipulación de variables antecedentes o consecuentes al consumo a la hora de comer. La implementación de intervenciones previa a la aceptación del alimento se conoce como intervención basada en antecedentes, la misma buscan disminuir la conducta problema que pudiera intervenir en el rechazo a la comida. Cuando se implementan intervenciones de forma contingente al

consumo de alimento o a la conducta problema se conocen como intervenciones basadas en consecuencias.

Procedimientos basados en consecuencia: Extinción del Escape y Reforzamiento

Positivo

Los procedimientos basados en consecuencias son los más utilizados para lograr una mayor aceptación de alimentos. La extinción del escape (EE) y el reforzamiento positivo son procedimientos basados en consecuencia, siendo la extinción del escape el procedimiento con mayor evidencia acerca de su efectividad. El procedimiento EE consiste en no reforzar la conducta rechazo a la comida al remover la presentación de esta. En otras palabras, el procedimiento EE no te permite escapar del consumo del alimento, por lo cual se elimina la contingencia entre la conducta de rechazo y la terminación de la demanda de comer. La técnica de no remoción de la cuchara también descrita anteriormente como “*noremoval of the spoon*” es una de las formas más utilizadas de implementar EE. La técnica de no remoción de la cuchara consiste en presentar una cuchara con alimento frente a la boca del participante la cual no se retira hasta que el alimento sea consumido por el participante. Otra técnica utilizada luego que el participante rechaza la comida, es la ayuda física. En la ayuda física, el terapeuta ejerce una ligera presión en la mandíbula del participante insistiendo para que el alimento sea aceptado.

Los procedimientos basados en reforzamiento positivo para tratar los problemas de alimentación consisten en presentarle al participante alimentos de su preferencia, atención en forma verbal (¡Muy Bien!) o entrega de tangibles (juguetes de su agrado) de manera contingente con el consumo del alimento. Aún se cuestiona la efectividad del reforzamiento positivo para aumentar la aceptación del alimento cuando no es combinado

con otra técnica. A continuación, se describen brevemente estudios que comparan la efectividad de técnicas y procedimientos basados en consecuencias.

Ahearn, Kerwin, Eicher, Shants y Sweriarigin (1996) realizaron un estudio en tres niños, el mismo comparó la efectividad de la técnica de no remoción de la cuchara y la técnica de ayuda física. Obtuvieron un aumento en el 80% de la aceptación de la comida en todos los participantes en ambas implementaciones, sin embargo, la ayuda física resultó en sesiones más cortas, menor número de conductas colaterales no apropiadas y fue preferido por los padres de los niños.

Piazza et al. (2003) realizó un estudio en el cual comparó EE vs reforzamiento positivo y la combinación de ambos, para tratar el rechazo de alimento en 4 niños. El procedimiento de reforzamiento positivo consistió en la entrega del juguete preferido y la atención por parte del experimentador de manera contingente con el consumo del alimento. La EE consistió de la no remoción de la cuchara en 2 niños y de ayuda física para los otros dos niños. La entrega de juguetes y/o atención no tuvieron efectos en la aceptación del alimento; sin embargo, EE fue efectivo en la aceptación del alimento independientemente del refuerzo positivo. Aunque el reforzamiento positivo no es necesario para que EE tenga efecto, añadirlo podría disminuir la conducta problema.

Riordan et al. (1980) realizaron un estudio con dos niñas de bajo peso y selectividad alimenticia. El procedimiento basado en reforzamiento positivo consistió en la presentación de alimentos preferidos de manera contingente con el consumo de alimentos no preferidos, lo cual logró el aumento del consumo de alimentos no preferidos en ambas niñas. El refuerzo positivo obtuvo como resultado el aumento de consumo de alimentos. Otro estudio basado en reforzamiento positivo fue el de Brown, Spencer y Swift (2002) en el cual el reforzamiento positivo logró aumentar el número de bocados de comida aceptados en una

presentación diferente. El procedimiento basado en reforzamiento positivo consistió de la presentación de alimentos preferidos con un aspecto aceptado por el niño de forma contingente con el consumo de alimentos no aceptados por el niño debido a su aspecto.

Procedimientos basados en antecedentes: Presentación Simultánea, Desvanecimiento y Secuencias de Alta Probabilidad

La presentación simultánea es un método basado en antecedentes también utilizado para tratar los problemas de alimentación al igual que los procedimientos basados en consecuencia. La presentación simultánea consiste en presentar de forma conjunta el alimento preferido y no preferido (Tiger y Hanley, 2006). Piazza et al. (2002) utilizaron el procedimiento basado en presentación simultánea en 3 niños con problemas de alimentación. Ambos alimentos, tanto el preferido como el no preferido, fueron presentados en una cuchara a dos de los participantes; mientras que al otro participante se le presentó con un alimento cubriendo el otro. Piazza et al. (2002) encontraron aumentos en el consumo de alimentos de los participantes en que se usó la presentación simultánea; sin embargo, el tercer participante requirió de EE.

Otro procedimiento basado en antecedentes para tratar el consumo selectivo de niños es el desvanecimiento; el cual parece ser útil, aumentando la aceptación de alimentos no preferidos y manteniendo la conducta problema en niveles bajos. El procedimiento de desvanecimiento consiste en cambiar las proporciones o propiedades del alimento preferido y no preferido de forma lenta y gradual. Knox, Rue, Wildenger, Lamb y Luiselli (2012) presentaron cantidades pequeñas de alimento no preferido a una niña, el consumo del alimento fue seguido por atención y alimento preferido. Obtuvieron como resultado un aumento gradual de la cantidad de alimento no preferido.

Las secuencias de alta probabilidad también son utilizadas para aumentar la aceptación de consumo de alimento, la misma consiste en instrucciones de alta y baja probabilidad que deben ser llevadas a cabo por el participante. Las instrucciones de alta probabilidad (tales como tocar u oler la comida) deben ser llevadas a cabo antes de presentar aquellas de baja probabilidad (se aproximan más al consumo del alimento).

Penrod, Gardella y Fernand (2012) utilizaron el procedimiento de alta probabilidad para aumentar la aceptación de consumo de alimento en un niño de 4 años con rechazo a la comida. Las instrucciones de alta probabilidad fueron pasos en la secuencia de consumir el alimento (e.g., tocar u oler la comida), y las de baja probabilidad suponían un paso más cercano a la ingesta del alimento (e.g., colocar la comida en la boca). Las instrucciones de alta probabilidad se presentaron dos veces antes de presentar la secuencia de baja probabilidad. Al final de la intervención, se encontró que los niños incrementaron la ingesta de los alimentos previamente rechazados.

Hernández Eslava, Fernand & Vollmer (2016), discutieron el caso de una niña de 6 años diagnosticada con TEA, el cual explica y ejemplifica la aplicación de algunos métodos descritos anteriormente. El inicio de la intervención se llevó a cabo por medio de una entrevista a la madre de la niña en la cual se le preguntó antecedentes médicos, conductas disruptivas y hábitos presentes a la hora de la comida. En adicción se le requirió a la madre un inventario de alimentos preferidos por la niña. Se definió una lista de alimentos de los cuales 4 fueron reportados alimentos preferidos de la niña y 9 como no preferidos. Se estableció una jerarquía de preferencia por medio de la prueba de preferencia de estímulos por pares (PPE), la cual consiste en presentar dos estímulos (alimentos) al participante para que elija uno (Fisher et al., 1992). Debido a la conducta disruptiva de la niña al presentarle alimentos no preferidos, Hernández Eslava, Fernand & Vollmer (2016) decidieron trabajar

para aumentar la aceptación del consumo de los alimentos no preferidos y a la misma vez controlar la conducta disruptiva. Hernández Eslava, Fernand & Vollmer, encontraron que la conducta inapropiada de la niña era mantenida por el escape ante la demanda de consumir el alimento. A partir de este resultado, diseñaron un tratamiento basado en EE. En adicción, con el propósito de disminuir la conducta disruptiva, Hernández Eslava, Fernand & Vollmer también emplearon procedimiento de modificación de antecedentes la cual consistió en la presentación de bocados de alimentos preferidos y no preferidos hasta aumentar el alimento no preferido y disminuir el preferido, eligiendo 3 alimentos preferidos por la niña y 4 no preferidos. El procedimiento de EE consistió en presentarle a la niña los 7 alimentos para que lo consumiese e indicándole que no se podía retirar de la mesa hasta que los consumiera. Si la niña no consumía de forma independiente los alimentos cada 15 segundos se le presentaba un instigador verbal para que consumiera el alimento. La sesión terminó una vez la niña se comiera los 7 alimentos o después de 5 minutos. Posterior a esto, formaron 2 grupos de alimentos, cada grupo estaba formado por 2 alimentos no preferidos y uno preferido, aumentando el número de bocados no preferidos y disminuyendo los preferidos (siempre presentado un total de 7 alimentos). La sesión terminó una vez la niña consumió todos los alimentos o luego de 30 minutos. Como resultado al tratamiento, la niña mostró un aumento en la aceptación de los alimentos no preferidos y una disminución de conductas inapropiadas. La proporción comida preferida/ no preferida fue cambiando gradualmente 4/3, 3/4, 2/5, 1/6 y 0/7 disminuyendo el alimento preferido.

Procedimientos para disminuir empaquetamiento: Redistribución, Facilitación de la Deglución y “Chaser”

Los niños con trastornos de la alimentación exhiben frecuentemente empaquetamiento (Levin, Volkert & Piazza, 2014). El término empaquetamiento se refiere a una conducta

inadecuada durante la comida caracterizada por la acumulación de alimentos en la cavidad oral, sin tragar (Vaz, Piazza, Stewart, Volkert, & Groff, 2012). El volumen de criterio para el empaquetamiento típicamente excede la cantidad de un guisante o grano de arroz de los alimentos presentes en la boca (Buckley & Newchok, 2005; Gulotta, Piazza, Patel & Layer, 2005; Sevin, Gulotta, Sierp, Rosica & Miller, 2002; Vaz et al., 2012). El empaquetamiento podría traer problemas de salud, ya que el individuo está en riesgo de aspiración y disminuye la ingesta calórica (Gulotta et al., 2005).

El siguiente estudio “*A Multi-Component Treatment to Reduce Packing in Children With Feeding and Autism Spectrum Disorders*” fue llevado a cabo por Levin, Volkert & Piazza (2014). Este estudio utilizó distintas combinaciones de procedimientos para disminuir el empaquetamiento de dos niños de 4 años con TEA (Nick y Cara). La redistribución, la facilitación de deglución y el “*chaser*” fueron los procedimientos utilizados en este estudio.

La redistribución consiste en retirar los alimentos empacados de la boca del niño y colocarlos en la lengua del niño (Levin, Volkert & Piazza, 2014). En ocasiones el clínico inserta una cuchara con comida en la boca del niño, gira la cuchara a 180 grados en el centro posterior de la lengua y luego arrastra el cuenco de la cuchara por la lengua hasta los labios logrando facilitar la deglución. El “*chaser*” se refiere a un perseguidor como un líquido, o un sólido que el niño traga consistentemente luego del bocado para reducir el empaquetamiento. La redistribución, la facilitación de la deglución y el “*chaser*” pueden compensar las deficiencias motoras que un individuo puede presentar al ayudar con la preparación o propulsión del bolo alimenticio (Vaz et al., 2012).

La investigación se realizó en una clínica de trastornos alimentarios en Estados Unidos por medio de alimentadores y observadores, ambos con experiencia y conocimiento en

análisis de comportamiento aplicado. El alimentador presentó bocados aproximadamente cada 30 a 45 segundos tocando los labios del niño acompañado de una dirección verbal (“*Toma un bocado*”). Si el niño aceptaba el bocado dentro de los 5 segundos de presentación, este recibía un elogio por parte del alimentador de lo contrario el alimentador sostenía el utensilio en los labios hasta que el niño abriera la boca. Luego de 30 segundos, el niño debía mostrar su boca en respuesta a una indicación verbal por parte del alimentador. Si el niño no abría la boca, el alimentador insertaba en su boca una cuchara para bebé recubierta de goma y la giraba 90 grados para poder abrir la boca. Si el niño no tenía comida en la boca y si la ausencia no se debía a expulsión de la comida, entonces el alimentador proporcionaba elogios y el observador anotaba una boca limpia. Si, por el contrario, el niño tenía comida en la boca, el alimentador indicaba al niño que tragara su comida y los observadores anotaban el empaquetamiento. Cuando el empaquetamiento no excede la cantidad de un guisante para evaluar puré, o arroz para evaluar comidas sólidas, el artículo lo describe como una boca limpia. El alimentador presentó 5 bocados por sección; por tanto, los observadores tuvieron 5 oportunidades para anotar boca limpia o empaquetamiento por cada sesión. Una vez la sesión terminó, el alimentador retiró cualquier residuo de la boca del niño. El alimentador ignoró conductas inadecuadas a la hora de la comida.

Los procedimientos utilizados con Nick para el manejo de puré (alimento no consumido antes por Nick) fueron los siguientes:

- “*No retirada de la cuchara*”. El alimentador implementó el procedimiento general de la “*no retirada de la cuchara*”.
- “*No retirada de la cuchara*” y la *redistribución*. El alimentador implementó el procedimiento general de la “*no retirada de la cuchara*”, proporcionó elogios para

limpieza bucal o utilizó la redistribución en caso de empaquetamiento. Durante la redistribución, el alimentador usó el procedimiento “*nonremoval*” (no removible) para: (a) eliminar los alimentos envasados de la boca de Nick con un “*nuk*”, (b) insertar el “*nuk*” con la comida en la boca de Nick, (c) colocar el “*nuk*” en su lengua media, y (d) girar el “*nuk*” 180 ° mientras lo arrastra hacia los labios.

- “*No retirada de la cuchara*”, *redistribución y facilitación de la deglución*. El procedimiento fue idéntico a la redistribución, excepto que el alimentador depositó el alimento empacado que retiró de la boca en la parte posterior de la lengua y aplicó ligera presión mientras arrastró el “*nuk*” hacia los labios.
- “*No retirada de la cuchara*”, *redistribución, facilitación de la deglución y “chaser”*. El alimentador implementó la no eliminación de la cuchara, la redistribución y la facilitación de la deglución como se describió anteriormente. Inmediatamente después de que el bocado entró en la boca del niño, el alimentador acercó el “*chaser*” a los labios del niño y dijo: “*Toma un trago*”. El alimentador mantuvo la taza de “*chaser*” en los labios del niño hasta que abrió la boca y así el alimentador pudo depositar la bebida.

Luego de haber aumentado el consumo de purés en Nick, los alimentadores enseñaron a Nick a masticar pollo por medio de un tubo, el mismo fue insertando en la boca del niño entre sus molares. El alimentador utilizó indicaciones de orientación verbal, gestual y física para que Nick masticara. Una vez Nick masticó el trozo de alimento en el tubo con una consistencia parecida a la pulpa, el alimentador retiró el alimento del tubo, lo colocó sobre la cuchara y comenzó los tratamientos que se describen a continuación:

- “*Nonremoval*” con la cuchara volteada. El alimentador usó el procedimiento general para presentar el bocado de pollo masticado con una cuchara volteada. El alimentador insertó la cuchara vertical con el bocado de pollo en la boca de Nick, giró la cuchara 180 °, colocó la cuchara en el centro de la lengua y arrastró el cuenco de la cuchara a lo largo de la lengua hacia los labios.
- “*Nonremoval*” con la cuchara volteada y el “*chaser*”. El alimentador implementó nonremoval con la cuchara girada y el “*chaser*” descrito anteriormente. El alimentador aumentó el “*chaser*” a 8 cc.
- “*Nonremoval*” con la cuchara volteada, el “*chaser*”, la redistribución y la facilitación de la deglución. El alimentador implementó “*nonremoval*” con la cuchara volteada y utilizó el “*chaser*” de 8 cc. El procedimiento para la redistribución y la facilitación de la deglución con el “*nuk*” fue idéntico al del puré.
- “*Nonremoval*” con la cuchara volteada, el “*chaser*”, la redistribución y la facilitación de la deglución (tira de pollo, sin tubo de masticación). El alimentador usó “*nonremoval*” para colocar la tira de pollo entre los molares de Nick. El mensaje de masticación fue idéntico al descrito anteriormente. El alimentador retiró la mordida de la boca de Nick una vez masticada e implementó la cuchara volteada, el “*chaser*”, la redistribución y el tratamiento de facilitación de la deglución con la mordida masticada.
- “*Nonremoval*” con la cuchara volteada, el “*chaser*”, la redistribución y la facilitación de la deglución (mordida de 0.6 cm × 0.6 cm, sin tubo de masticación). Una vez que Nick mordisqueó constantemente y se tragó la tira, volvieron a

introducir los pedazos de pollo de 0,6 cm × 0,6 cm a Nick sin el tubo de masticación. El alimentador usó “*nonremoval*” de la cuchara en posición vertical para presentar una mordedura de pollo de 0,6 cm x 0,6 cm e impulsó a Nick a masticar como se describió anteriormente. El alimentador retiró la mordida de la boca de Nick una vez masticada e implementó la cuchara volteada, el “*chaser*”, la redistribución y el tratamiento de facilitación de la deglución con la mordida masticada.

Para Cara, utilizaron los procedimientos descritos anteriormente para el manejo de puré en Nick: “*Nonremoval of spoon*”, redistribución, facilitación de la deglución y “*chaser*”. El alimentador implementó la no extracción, la redistribución y la facilitación de la deglución con la cuchara volteada y el “*chaser*” como se describió para Nick (puré). El “*chaser*” contenía 8 cc. La redistribución y la facilitación de la deglución fueron las descritas para Nick, excepto que después de que el alimentador le quitaba la comida de la boca, insertaba la cuchara vertical con la comida en la boca de Cara, giraba la cuchara 180 ° y colocaba la cuchara en el centro de la lengua aplicando presión a la cuchara mientras arrastraba el tazón de la cuchara a lo largo de la lengua hacia los labios.

Los resultados de este último estudio reflejan nuevamente la efectividad de combinar procedimientos. Este estudio utilizó un paquete de tratamiento: la redistribución, la facilitación de la deglución y el “*chaser*”. El paquete de tratamiento disminuyó de forma efectiva el empaquetamiento en ambos niños. Los procedimientos no presentados de forma simultánea no obtuvieron resultados efectivos. Cuando eliminaron uno de los procedimientos dejando solo dos, el empaquetamiento aumentó nuevamente; lo cual implica que un procedimiento aislado no es un procedimiento efectivo. En comparación

con el puré, el alimento sólido no obtuvo efectos tan pronunciados en Nick, la razón pudo haber sido el aumento en la textura o consistencia del alimento.

La efectividad en combinar los distintos procedimientos no está clara en este estudio. Es posible que algún procedimiento haya compensado una deficiencia oral. Durante la redistribución y facilitación de la deglución, el alimentador coloca el bolo en la lengua ayudando a impulsar al bolo hacia la faringe; por tanto, el niño no tiene que recoger el bolo y moverlo a la lengua. Por otra parte, el reforzamiento negativo pudo haber contribuido a la disminución del empaquetamiento; posiblemente la redistribución y la facilitación de la deglución fueron más aversivas que tragar el bocado evitando así estos dos procedimientos. A pesar de que el paquete de tratamiento mostró resultados efectivos en ambos niños no está del todo claro cómo cada componente (procedimiento) del tratamiento contribuye a la disminución del empaquetamiento y si todos los componentes son necesarios lo cual resulta en una limitación de este estudio. Una vez más se puede concluir, que la combinación de procedimientos resulta en una intervención alimentaria efectiva.

Capítulo III

Metodología

Introducción

El siguiente capítulo discute los siguientes aspectos: metodología seleccionada, propósito y diseño de la investigación, criterios de inclusión, criterios de exclusión, reclutamiento de participantes, procedimiento, riesgos e incomodidades, beneficios, escenario e instrumento de investigación, análisis de datos y manejo de confidencialidad.

Propósito de la investigación

El propósito de esta investigación fue describir las técnicas utilizadas en Puerto Rico por patólogos de habla y lenguaje (PHL) para tratar los problemas de alimentación en niños con trastorno del espectro autista (TEA). La misma se llevó a cabo mediante la observación directa de los PHLs al momento de la intervención de alimentación a niños con TEA. La evidencia existente apoya, que al momento hay limitada cantidad de estudios acerca de las intervenciones y técnicas utilizadas para tratar los problemas de alimentación en esta población (Marshall, Ware, Ziviani, Hill, & Dodrill, 2014; Fu et al., 2015). Se pudo describir y conocer cuáles fueron las técnicas utilizadas por los PHLs en el tratamiento de los problemas de alimentación en niños con TEA.

Diseño de la investigación

La investigación se llevó a cabo a través de un diseño no experimental, transversal de carácter descriptivo mediante observaciones directas. En este tipo de investigación los fenómenos son observados en su ambiente natural, sin manipulación alguna de variables porque estas ya han sucedido. Su propósito es poder describir las variables para luego analizar su incidencia e interrelación (Hernández, et al., 2001).

Criterios de Inclusión

La muestra de participantes que formó parte de esta investigación consistió de cinco (5) patólogos de habla y lenguaje (PHLs). Para formar parte de la investigación cada participante debió cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

1. Tener al menos un año de experiencia como PHL.
2. Estar ejerciendo actualmente como PHL en Puerto Rico.
3. Estar ofreciendo servicios a niños con TEA que presentan problemas de alimentación.

Criterios de Exclusión

Se excluyeron a todos los PHLs que tuvieran menos de un año de experiencia como PHL, que no ejercieran en PR y que no ofrecieran servicios a niños con TEA que presentan problema de alimentación.

Reclutamiento de los Participantes

La investigadora reclutó a los participantes utilizando dos métodos: contacto directo y “bola de nieve”. El primer contacto fueron patólogos de habla y lenguaje de la Clínica de Servicios Interdisciplinarios de la Universidad del Turabo (CSIUT) quienes fueron invitados a participar de la investigación y a su vez estos refirieron otros posibles participantes. Esta técnica de reclutamiento funciona en cadena y se conoce como “bola de nieve”. Luego del investigador contactar al primer candidato u observar al primer participante, éste le pide ayuda para identificar a otras personas que tengan un rasgo de interés ("Snowball Sampling - Chain Referral Sampling", 2009). Los participantes refieren la investigación a otros participantes que serán contactados por el investigador, y luego esos participantes refieren a otros participantes, formando así una cadena de referidos (Noy, 2008).

Luego de haber identificado los participantes, se les entregó una hoja de consentimiento creada por la investigadora, el documento explica en que consiste la investigación y su participación en la misma. El participante pudo decidir si aceptaba o no participar de la investigación. La participación de los participantes fue libre y voluntariamente, y podían retirarse del proceso si así lo decidían. Si el participante no autorizaba a ser observado y video grabado por la investigadora, el participante no podía participar y era excluido de la investigación.

Procedimiento

La investigadora hizo su primer contacto con los patólogos de habla y lenguaje del CSIUT, invitándolos a participar de la investigación y estos a su vez refirieron participantes que cumplieron con los criterios de inclusión. Luego, la investigadora orientó al participante de que sería observado y video grabado durante al menos una sesión de alimentación y le hizo entrega de la hoja de consentimiento. Una vez el participante aceptó y firmó el consentimiento se acordó la fecha, hora y lugar donde la intervención sería observada. El padre/cuidador del niño también tuvo acceso a una hoja de consentimiento, el documento explica en que consiste la investigación y la participación del niño. Si el padre/cuidador del niño, no aceptaba que el niño fuese observado y video-grabado, la intervención no se incluía en la investigación. También se tomó en cuenta la opinión del niño con respecto a su participación en la investigación. La investigadora realizó un asentimiento verbal explicándole al niño de forma sencilla en que consistía su participación en la investigación. Las observaciones se llevaron a cabo en el lugar donde los participantes ejercen su disciplina. Durante las observaciones se utilizaron instrumentos tales como hoja de observación, entrevista, cronómetro y una videogradora que captó la intervención de alimentación.

La hoja de observación y la entrevista fueron diseñadas por la investigadora y revisadas por un panel de expertos.

La entrevista consistió de 2 partes:

1. *Pre – Intervención:* La investigadora realizó una sección de preguntas relacionadas a la experiencia, posibles certificaciones cursos u educaciones continuas que posee el PHL y los objetivos de la intervención. Las preguntas incluidas fueron las siguientes: (a) ¿Posee usted alguna certificación relacionada a los problemas de alimentación? ¿Cuáles? (b) ¿Posee usted alguna certificación relacionada a trastornos del espectro autista? ¿Cuáles? (c) ¿Cuántos años lleva evaluando y/o tratando a niños con el trastorno del espectro autista que presentan problemas de alimentación? (d) ¿Cuántos cursos o educaciones continuas toma anualmente relacionados a los problemas de alimentación (e) ¿Cuáles son los objetivos de la intervención que observaré el día de hoy? ¿Qué estrategias planifica utilizar?

2. *Pos – Intervención:* La investigadora realizó tres preguntas finales dirigidas al participante. Las mismas fueron: (a) ¿Entiende usted que alcanzó los objetivos del día con el niño? (b) ¿Cómo compara la intervención de hoy con intervenciones anteriores? (c) ¿Entiende usted que hubo progreso en el niño en comparación con sus intervenciones previas?

La hoja de observación fue creada con el propósito de marcar y en ocasiones describir lo que sería observado durante la intervención. La investigadora también describió en la hoja de observación como fue el contacto final del participante con el niño durante el cierre de la intervención.

La hoja de observación consistió de 2 partes:

1. *Durante la intervención:* La investigadora marcó los ítems correspondientes mientras observa la intervención. Esta sección consistió de las siguientes partes: ambiente alimentario (espacio/entorno, ubicación, materiales); presentación del alimento (tipo de alimento, consistencia del alimento, manejo de ingesta o consumo, cantidad del alimento, orden de presentación del alimento y cantidad de tiempo entre la presentación de un alimento y otro); procedimientos utilizados por el participante durante la intervención (desensibilización, modelaje, reforzamiento diferencial, presentación simultánea, desvanecimiento, secuencias de alta probabilidad, extinción de escape, reforzamiento positivo, reforzamiento negativo, “*nonremoval of spoon*”, “*chaser*”, redistribución, facilitación de la deglución y ayuda física); conductas disruptivas y alimentarias observadas en el niño antes, durante y después del participante presentar el alimento (distracción, gritos o berrinches, llantos, autolesión, agresión, negación a abrir la boca, negación a masticar, negación a tragar, náuseas, vómitos, empujar la comida hacia afuera, escupir la comida, apartar la cabeza volteándola, rechazo total, desagrado, preferencia y aceptación); y estrategias utilizadas en intervención para disminuir conductas y/o aumentar consumo de alimento por el PHL para manejar las respuestas del niño (inclusión de familiares, elogios, ofrecer recompensa/negociación, modelar comportamiento deseado, distracción con juegos/juguetes, distracción con música o TV, amenaza y alimentación forzada). La investigadora anotó si ocurren cambios o no en el niño luego del participante presentar los procedimientos y estrategias.

2. *Durante el cierre de la intervención:* La investigadora continuó observando los

últimos detalles hasta que el niño se retiró. Los aspectos que se tomaron en consideración fueron: el contacto final del participante con el niño y las instrucciones/tareas adicionales brindadas por el participante al familiar del niño.

El cronómetro fue utilizado para tomar la duración de la intervención. La videograbadora fue utilizada para captar la intervención de alimentación para luego ser analizada al detalle. Se solicitó al IRB autorización para utilizar la videograbadora que trae integrada la computadora de la investigadora.

Las hojas de consentimiento, hojas de observaciones y entrevistas fueron guardadas bajo llave en la residencia de la investigadora por un período de 5 años. Se utilizaron 2 archivos con el propósito de separar las hojas de consentimiento del resto de los documentos. Las hojas de consentimiento fueron guardadas en el Archivo 1 mientras que las hojas de observaciones y las entrevistas fueron guardadas en el Archivo 2. Una vez finalice el período de 5 años toda documentación será destruida con una trituradora. Las videograbaciones también fueron guardadas bajo llave en el Archivo 2 en la residencia de la investigadora, sin embargo, éstas fueron eliminadas de la computadora de la investigadora luego de ser analizadas.

Riesgos o Incomodidades

Los participantes fueron informados sobre la ausencia de riesgos potenciales al participar de la investigación. Sin embargo, los participantes pudieron presentar ciertas incomodidades durante las intervenciones tales como cansancio, desinterés, aburrimiento, indisposición, nerviosismo y tiempo limitado.

Beneficios

Cada participante contribuyó a la investigación aportando información acerca de su conocimiento en el área de alimentación para niños con TEA. La información recolectada

aporta datos útiles que pueden ser utilizados en intervenciones y en futuras investigaciones. Durante la entrevista, los participantes pudieron interesarse más en el tema y conocer más adelante los hallazgos de la investigación. En adición, podrían ampliar su conocimiento acerca de técnicas y estrategias existentes y utilizadas para tratar los problemas de alimentación en esta población y utilizarlas en intervención.

Escenario de la investigación

La investigación se llevó a cabo en el lugar donde los participantes ejercen su disciplina. El escenario varió de acuerdo a cada participante y fue llevado a cabo en el ambiente natural donde el niño típicamente recibe la intervención. El estudio incluyó una serie de observaciones directas, las mismas fueron video grabadas por una videogradora que capturó las intervenciones de alimentación. El tiempo de las observaciones varió por participante.

Instrumentos utilizados durante la investigación

Como parte de los instrumentos de recopilación de data, la investigadora creó una hoja de observación y una entrevista con preguntas dirigidas al participante, las cuales fueron aceptadas por un panel de expertos. La hoja de observación y la entrevista se utilizaron con el propósito de recolectar la información relevante relacionada a las técnicas que están siendo utilizadas por los PHLs para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA y luego realizar un análisis. En adición, se utilizó una videogradora y un cronómetro. El cronómetro se utilizó para tomar el tiempo de cada intervención de alimentación. Las videograciones fueron utilizadas únicamente y exclusivamente para la investigadora poder realizar un análisis detallado durante el proceso. La videogración se enfocó en el participante, video grabando las técnicas y las estrategias utilizadas con el niño. Evitando enfocar la cara del niño para así proteger su rostro y su identificación. Las

videograbaciones que fueron recopiladas a través de este instrumento, fueron conservadas en una computadora y protegidas con contraseña, con acceso exclusivo de la investigadora. Al momento de la investigadora revisar las video grabaciones para analizar la información, las video grabaciones fueron escuchadas utilizando audífonos y vistas en una oficina a puerta cerrada. Las hojas de observaciones y las entrevistas fueron guardadas bajo llave, con acceso exclusivo de la investigadora durante el proceso de análisis de información.

Análisis de datos

Luego de realizar las observaciones directas, se llevó a cabo el proceso de análisis de la información recopilada. Para el análisis de datos se tomaron en cuenta los instrumentos utilizados en las intervenciones. Se le asignaron códigos numéricos a las hojas de observaciones, las entrevistas y las videograbaciones para luego ser pareados a cada participante para su análisis. Se llevó a cabo un análisis descriptivo correspondiente a cada intervención de alimentación observada durante la investigación. De acuerdo a los datos recopilados, se realizó una descripción estadística de los resultados obtenidos.

Manejo de Confidencialidad y Privacidad

La confidencialidad de los participantes fue protegida según los procesos que establece la ley HIPAA y el IRB. Las videograbaciones, las hojas de observaciones y las entrevistas fueron identificadas con un código numérico que permitió parear la información con cada participante, por tanto, no se utilizó información personal que revelara la identidad del participante o niño. Las videograbaciones recopiladas fueron conservadas bajo llave, con acceso exclusivo de la investigadora durante el proceso de análisis de información. Al momento de revisar las videograbaciones para analizar la información, estas fueron escuchadas utilizando audífonos y vistas en una oficina a puerta cerrada. De igual forma, las hojas de observaciones y las entrevistas fueron guardadas bajo llave, con

acceso exclusivo de la investigadora durante el proceso de análisis de información. La hoja de consentimiento fue guardada y separada del resto de los documentos. Se utilizaron dos archivos: las hojas de consentimiento fueron guardadas en el Archivo 1 mientras que las hojas de observaciones y las videgrabaciones fueron guardadas en el Archivo 2. Luego de dar por completada la investigación, toda la documentación fue guardada en sus archivos correspondientes bajo llave en la residencia de la investigadora por un período de 5 años. Toda documentación será eliminada y destruida con una trituradora una vez finalice éste período. En el caso de las videgrabaciones, estas fueron eliminadas del dispositivo que posee la investigadora una vez se concluyó el proceso de análisis.

Capítulo IV

Resultados

Introducción

Durante este capítulo se presenta la descripción de los participantes y los resultados obtenidos mediante entrevistas y observaciones.

Descripción de los participantes

Los participantes fueron contactados mediante contacto directo y el método “*bola de nieve*”. En esta investigación participaron cinco Patólogos del Habla-Lenguaje (PHLs). Actualmente, estos ejercen su profesión como PHL en Puerto Rico, poseen al menos un año de experiencia y ofrecen servicios a niños con el diagnóstico de trastorno del espectro autista (TEA) que presentan problemas de alimentación. Los participantes fueron identificados con códigos numéricos con el propósito de proteger su identidad.

Instrumentos:

La información relacionada a la capacitación y años de experiencia de cada uno de los participantes fue recopilada por medio de entrevista, previo a la intervención observada. Los objetivos y estrategias a trabajar durante la intervención de alimentación también fueron recopilados a través de entrevista. Una vez recopilada esta información, la investigadora procedió a observar y grabar la intervención. La información relacionada a las técnicas utilizadas y todo lo que compete a la intervención de alimentación en niños con TEA fue recopilada mediante observación y expuesta en la hoja de observación. La información expuesta en la hoja de observación fue corroborada con videograbación, lo cual captó cada intervención de alimentación ofrecida a niños con el diagnóstico de TEA.

A continuación, se detalla la información recopilada por medio de entrevista, previo a la intervención observada:

PHL 1:

PHL – 01 practica la profesión desde hace aproximadamente 3 años, evaluando y/o tratando a niños con TEA que presentan problemas de alimentación. Posee certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación tales como la certificación en el protocolo de alimentación que provee IDEP, y certificaciones que provee la compañía Talktools relacionadas a alimentación. Además, posee una certificación en educación de autismo. Toma de 4 a 5 cursos por año relacionados a los problemas de alimentación. Antes de comenzar la intervención, el participante indicó los objetivos y estrategias a utilizar durante la intervención. Los objetivos de la intervención fueron: maduración de movimientos linguales, mejorar movimientos de masticación, fuerza lingual y de mejillas y la continua exposición a alimentos. Las estrategias que el participante planeó utilizar fueron: estimulación sensorial para fortalecer las estructuras y mejorar el funcionamiento de estas. También el modelaje y el reforzamiento positivo para la aceptación y/o consumo del alimento.

PHL – 02:

PHL – 02 practica la profesión desde hace aproximadamente 2 años, evaluando y/o tratando a niños con TEA que presentan problemas de alimentación. Posee certificaciones relacionadas a tratar los problemas de alimentación tales como el curso de Picky Eater que provee ASHA y módulos en línea de Food Chaining. En adición, posee un postgrado en trastorno del espectro autista otorgado por el Instituto Superior de Psicología de Barcelona. Toma de 2 a 3 educaciones continuas por año relacionadas a los problemas de alimentación. Antes de comenzar la intervención, el

participante indicó los objetivos y estrategias a utilizar durante la intervención. Los objetivos de la intervención fueron: tolerar estimulación sensorial en el área intra-oral y tolerar la introducción de alimentos nuevos. Las estrategias que el participante planeó utilizar fueron: ABA, condicionamiento (refuerzo positivo), estrategias de juego y estrategias de Food Chaining.

PHL – 03:

PHL – 03 practica la profesión desde hace aproximadamente 9 años, evaluando y/o tratando a niños con TEA que presentan problemas de alimentación. Posee certificaciones relacionadas a tratar los problemas de alimentación tales como DPNS-E-Stimulation, Interpreting and Planning Treatment MBS para pediátrico y adulto, Facial Muscle Exercises Program y Practical Strategy for Treating Complex Pediatric Feeding Disorders. Además, posee el curso ABA: Principios y Análisis, el cual está relacionado con la población con TEA. Toma aproximadamente de 4 a 5 educaciones continuas por año relacionadas a los problemas de alimentación. Antes de comenzar la intervención, indicó los objetivos y estrategias a utilizar durante la intervención. Los objetivos de la intervención fueron: aumentar cantidad de ingesta calórica, tolerancia a texturas blandas a nivel táctil y facial, desarrollo de destrezas de masticación bilateral y exploración de alimentos. Las estrategias que el participante planeó utilizar fueron: ABA, condicionamiento (refuerzo positivo), tono adecuado para la edad del niño y refuerzo inmediato.

PHL – 04:

PHL – practica la profesión desde hace aproximadamente 1 año y medio, evaluando y/o tratando a niños con TEA que presentan problemas de alimentación. No posee certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación o a tratar niños con

TEA. Antes de comenzar la intervención, indicó los objetivos y estrategias a utilizar durante la intervención. Los objetivos de la intervención fueron: mejorar el funcionamiento mandibular y lingual y exposición a nuevos alimentos. Las estrategias que el participante planeó utilizar fueron: el uso de “*chewy tube*” para fortalecimiento mandibular y la presentación de alimentos no consumidos anteriormente por el niño.

PHL – 05

PHL – 05 – practica la profesión desde hace aproximadamente 32 años evaluando y/o tratando a niños con TEA que presentan problemas de alimentación. Posee certificaciones relacionadas a tratar los problemas de alimentación tales como Food Chaining y Talk Tools. Además, posee un certificado graduado en autismo del Recinto de Ciencias Médicas. Toma aproximadamente de 5 a 6 educaciones continuas por año relacionadas a los problemas de alimentación. Antes de comenzar la intervención, indicó los objetivos y estrategias a utilizar durante la intervención. Los objetivos de la intervención fueron: ejercicios de mecanismo oral para mejorar masticación, tolerancia a alimentos nuevos y estimulación sensorial. Las estrategias que el participante planeó utilizar fueron: cadena de alimento, modelaje y presentación simultánea.

Figura 1-1: Certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación

Los participantes de esta investigación evidenciaron poseer certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación, con excepción de un participante (PHL 4). Las certificaciones son:

- Talks Tools (PHL 1 y 5)

TalkTools® se creó para proporcionar las mejores técnicas, capacitación y herramientas de Terapia de Colocación Oral a clientes, terapeutas y padres. Estas técnicas de terapia agregan un componente táctil a la alimentación y a la terapia del habla, lo que permite a los clientes "sentir" los movimientos necesarios para desarrollar habla inteligible ("TalkTools - Speech & Feeding Therapy Tools, Techniques, & Training", 2018).

- Protocolo de alimentación y tragado (PHL 1)

Son un conjunto de cursos diseñados para ofrecerle a los participantes las herramientas para realizar una evaluación de alimentación con enfoque interdisciplinario, tomando en consideración aspectos oral-motores, sensoriales, posturales, cognoscitivos y nutricionales, entre otros ("Protocolo de Alimentación y Tragado", n.d.).

- DPNS-E-Stimulation (PHL 3)

DPNS E- Stimulation es un método terapéutico utilizado para tratar la disfagia faríngea. Consiste de 11 técnicas que ayudan a estimular el área oral y faríngea con el propósito de mejorar fuerza, función y reflejo faríngeo ("The Speech Team, Inc", n.d.).

- MBS – Pediátrico (PHL 3)

Este estudio se lleva a cabo en un departamento de radiografía. El paciente recibe pequeñas cantidades de alimentos con bario (tinte que se utiliza para resaltar el bolo mientras está en movimiento). Permite observar y evaluar con precisión la anatomía y fisiología del tragado.

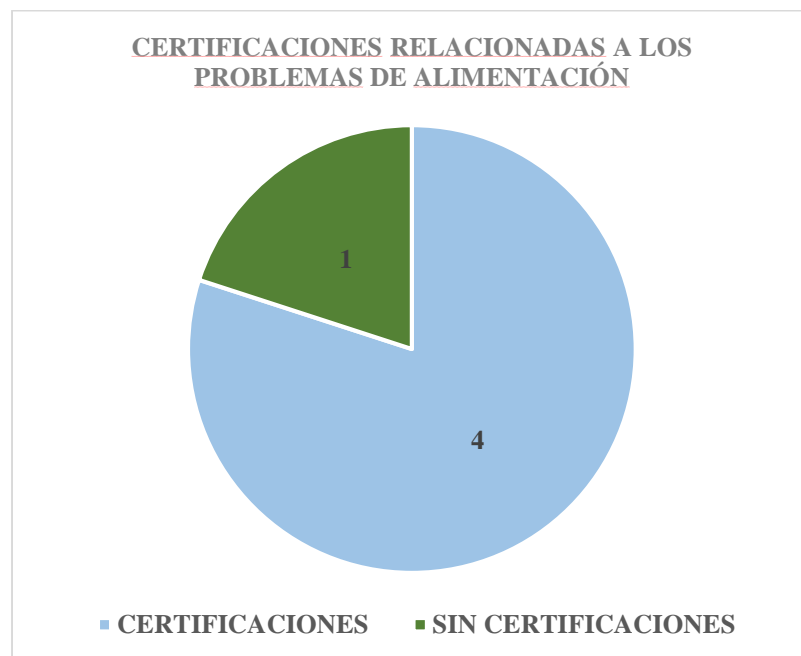
- Food Chaining (PHL 2 y 5)

Un enfoque de tratamiento que ayuda a introducir nuevos alimentos partiendo de los alimentos que el niño ya acepta (Fraker, 2007).

- Picky Eater (PHL 2)

Este curso instruye a profesionales en el tratamiento de niños con aversión alimenticia compleja. Presenta información basada en evidencia con énfasis en Food Chaining como una técnica de tratamiento para los trastornos alimentarios aversivos (Potock, 2015).

CERTIFICACIONES RELACIONADAS A LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN



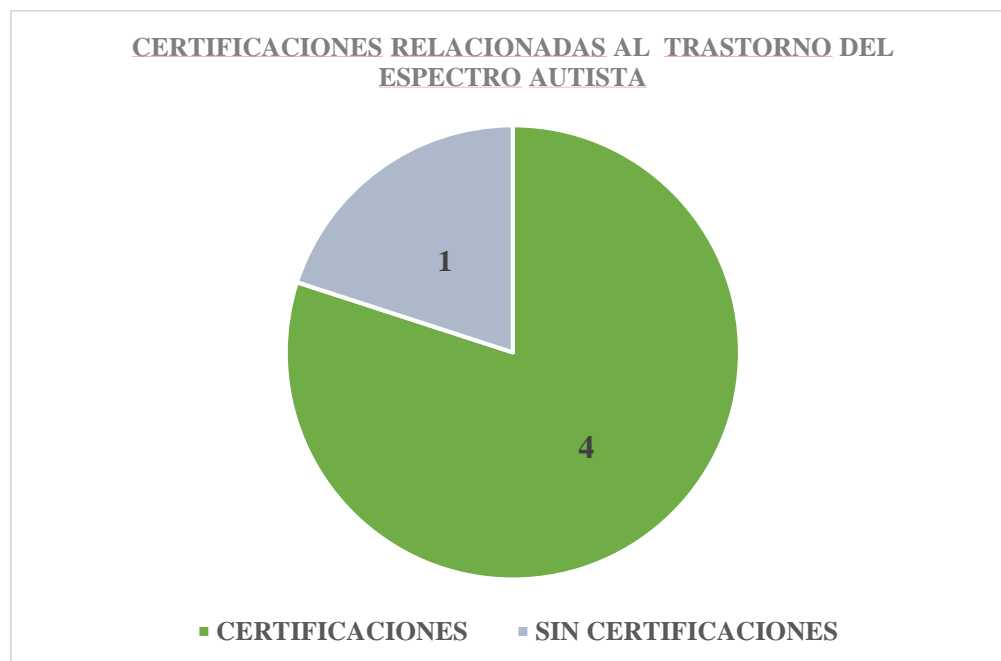
Los números representan la cantidad de PHLs que poseen o no poseen certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación.

Figura 1-2: Certificaciones relacionadas al trastorno del Espectro Autista

Los participantes de esta investigación evidenciaron poseer certificaciones relacionadas al trastorno del espectro autista, con excepción de un participante (PHL 4). Las certificaciones son:

- Certificado Graduado en Autismo (PHL 1)
- Applied Behavior Analysis (PHL 3)
- Certificación en Educación de Autismo (PHL 5)
- Postgrado en Trastorno del Espectro Autista (PHL 2)

CERTIFICACIONES RELACIONADAS AL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA



Los números representan la cantidad de PHLs que poseen o no poseen certificaciones relacionadas al Trastorno del Espectro Autista (TEA).

Figura 1-3: Años de experiencia

Se presenta en esta gráfica los años de experiencia que poseen los participantes evaluando y/o tratando a niños con TEA que presentan problemas de alimentación.

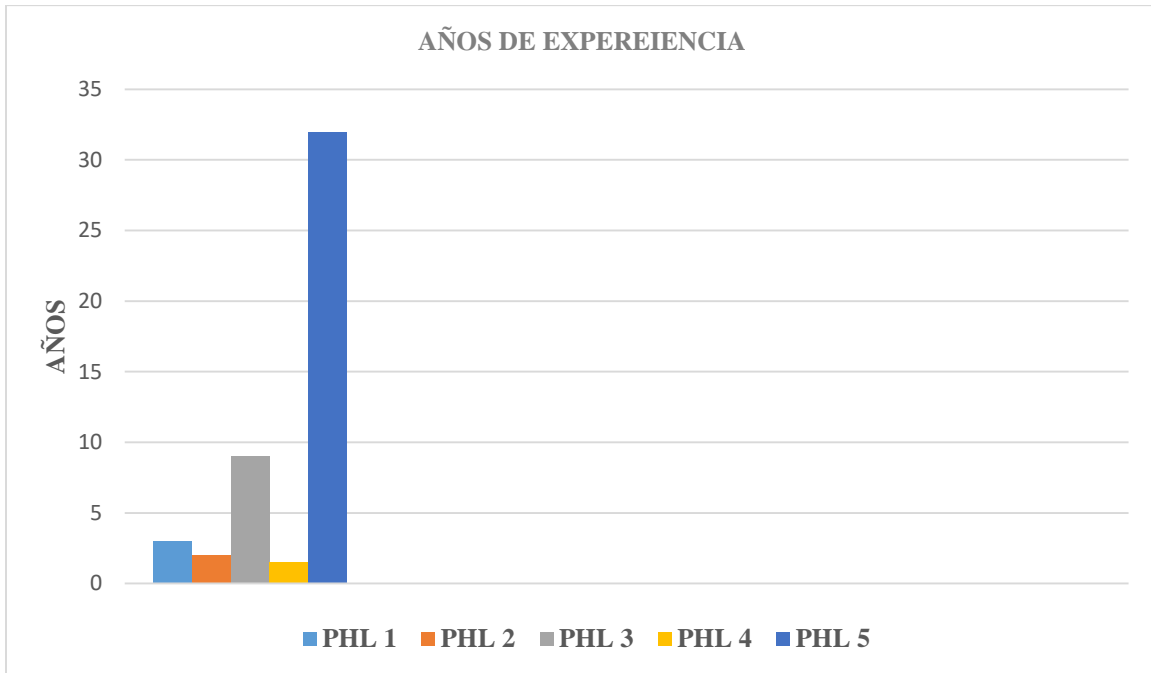
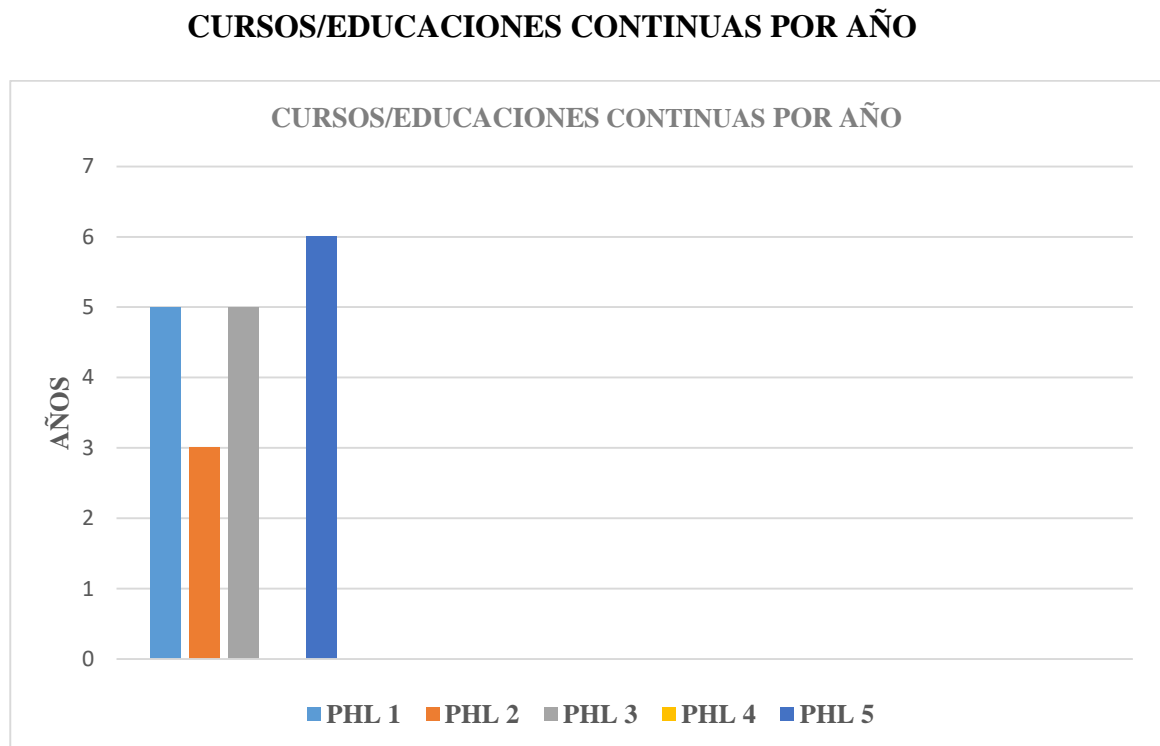
AÑOS DE EXPERIENCIA

Figura 1-4: Certificaciones/Educaciones continuas por año

Se presentan en esta gráfica la cantidad de certificaciones/educaciones continuas que toman los participantes anualmente relacionados al trastorno del espectro autista y/o a los problemas de alimentación.



A continuación, se detalla la información obtenida y expuesta en la hoja de observación para cada uno de los participantes:

Ambiente Alimentario:

PHL – 01, realizó la intervención en un espacio pequeño, silencioso, limpio y con varios estímulos alrededor. El participante ubicó al niño en una silla de posicionamiento frente a él. Los materiales utilizados durante su intervención fueron: “vibes” y “tips” (puntas con vibraciones), “chewy tube”, cuchara y un envase para el alimento.

PHL – 02, realizó la intervención en un espacio moderado, silencioso, limpio y organizado. El participante ubicó al niño en una bola grande frente a él. Los materiales utilizados durante su intervención fueron: una esponja para estimulación oral, vaso y plato con divisiones. También utilizó plantilla, salsa y queso para realizar la pizza antes de presentar la pizza preferida por el niño.

PHL – 03, realizó la intervención en un espacio moderado, silencioso, limpio y organizado. El participante ubicó al niño en una silla frente a la mesa. Los materiales utilizados durante su intervención fueron: crema de manos, un avión (juguete), plato con divisiones, vaso, tenedor, sorbeto, “vibes” y “tips”.

PHL – 04, realizó la intervención en un espacio moderado, silencioso y limpio. El participante varió en la ubicación del niño, utilizó una silla frente a la mesa y una bola. Los materiales utilizados durante su intervención fueron: arena de color, “vibes”, “tips”, alimentos de juguete, un recipiente que contenía el arroz, cuchara, depresor y sorbeto.

PHL – 05, realizó la intervención en un espacio amplio, silencioso, limpio y organizado. El participante ubicó al niño en una silla frente a la mesa. Luego, se sentaron en el piso. Los materiales utilizados durante su intervención fueron: “chewy tube” y plato con divisiones.

Figura 2-1: Ambiente Alimentario

El ambiente alimentario varió por participante. Utilizaron espacios pequeños, moderados y grandes. La ubicación varió de acuerdo al niño: silla de posición, bola, silla junto a la mesa y el piso. Durante el proceso de alimentación utilizaron: plato con divisiones, vaso, tenedor, cuchara, sorbeto, entre otros.

	PHL 1	PHL 2	PHL 3	PHL 4	PHL 5
ESPACIO:					
Pequeño: (aproximadamente 10 pies de largo x 8 pies de ancho)	X				
Moderado: (aproximadamente 17 ½ pies de largo x 10 pies de ancho)		X	X	X	
Grande: (aproximadamente 13 pies de largo x 19 pies de ancho)					X
Ubicación:					
Silla de posición	X				
Bola		X		X	

Silla junto a la mesa			X	X	X
Piso					X
Materiales:					
Plato con divisiones		X	X		X
Vaso		X	X		
Tenedor			X		
Cuchara	X			X	
Sorbeto			X	X	
Otros	X	X	X	X	X

Presentación del Alimento:

PHL – 01, presentó granos de arroz en una cucharada proporcionándole ayuda parcial al niño (si el niño no consumía el alimento de manera independiente, el participante acercaba el alimento a la boca del niño) para el consumo del mismo.

PHL – 02, presentó plantilla, queso y salsa de tomate para realizar una pizza junto al niño. Luego del participante terminar la pizza con el niño, presentó un plato de divisiones. El plato de divisiones, contenía trozos del alimento preferido por el niño (pizza de “*Pizza Hut*”) y trozos de la pizza hecha por el participante previo a que comenzara la intervención (el niño no observó cuando el participante realizó la pizza). El clínico le proporcionó asistencia parcial durante la alimentación. Minutos después, el participante presentó el jugo de manzana.

PHL – 03, presentó huevo, salchicha, pan cake, pan y hash brown en un plato con divisiones de manera simultánea. El clínico le proporcionó asistencia parcial durante la alimentación. Minutos después presentó jugo en un vaso, sin embargo, el niño no lo probó solo vertió el jugo de un vaso a otro (jugando).

PHL – 04, presentó arroz (alimento previamente aceptado por el niño) en una cuchara proporcionándole asistencia completa durante el consumo del mismo. Luego de varias cucharadas de arroz, el participante presentó un complemento nutricional de fresa (PediaSure), sabor nuevo para el niño. El niño solo había probado el sabor de chocolate. El participante utilizó un sorbeto para derramar el líquido en las mejillas y cerca de la boca del niño. También presentó nutela, arroz y mantequilla de maní. La mantequilla de maní se introdujo en la boca del niño junto al arroz. Por último, el participante presentó nuevamente el arroz en cuchara, el cual fue aceptado en todo momento por el niño.

PHL – 05, presentó trozos de chocolate, pop corn y veggie sticks de manera simultánea en un plato con divisiones. El clínico le proporcionó asistencia parcial durante la alimentación; si el niño no mostraba interés en consumir el alimento, el participante acercaba el alimento a la boca del niño.

Procedimientos utilizados por el participante durante la intervención:

(Ver definiciones de procedimientos en el Capítulo 2)

PHL – 01, utilizó el modelaje y reforzamiento positivo para aumentar conductas alimentarias (aceptación del alimento) y aumentar el consumo de alimentos (arroz). Al utilizar el procedimiento de modelaje, el participante consumió el alimento y el niño imitó la conducta del participante, ayudando a aumentar conductas y consumo del alimento en el niño. Mediante reforzamiento positivo, el participante permitió

que el niño utilizara el juguete de su preferencia (spiderman) ante cada conducta meta, también utilizó palabras agradables (¡muy bien!) con un tono apropiado para el niño ayudando a aumentar el consumo del alimento.

PHL – 02, utilizó el modelaje, presentación simultánea, reforzamiento positivo y otro procedimiento no descrito en la literatura (acercó rápidamente el alimento no aceptado a los labios del niño mediante juego). Al utilizar el procedimiento de modelaje, el participante consumió el alimento no preferido por el niño; sin embargo, el niño consumió su alimento preferido. Por tanto, el procedimiento de modelaje logró que el niño aumentara la aceptación y el consumo de su alimento preferido. A pesar de que ambos alimentos eran similares, el niño pudo distinguir visualmente cuál era su alimento preferido (pizza de “*Pizza Hut*”). A pesar de que el participante, utilizó la presentación simultánea, colocando ambos alimentos en el mismo plato, el niño rechazó el alimento no preferido. Mediante reforzamiento positivo, el participante logró que el niño aumentara el consumo del alimento de su preferencia. El refuerzo positivo del niño fue frutas de juguetes, las cuales eran alcanzadas una vez el niño llenara un tablero con “tokens”. Otro procedimiento observado, no visto en la literatura, fue el acercamiento repentino del alimento no preferido en los labios del niño (juego del Kiss). Este procedimiento no desencadenó conductas disruptivas en el niño, debido a que el participante lo hizo mediante juego.

PHL – 04, utilizó la desensibilización, presentación simultánea, extinción de escape y reforzamiento positivo. El arroz (alimento preferido) fue presentado utilizando reforzamiento positivo (¡Muy Bien!). El reforzamiento positivo logró un aumento en las conductas y el consumo alimentario. La desensibilización se llevó a cabo

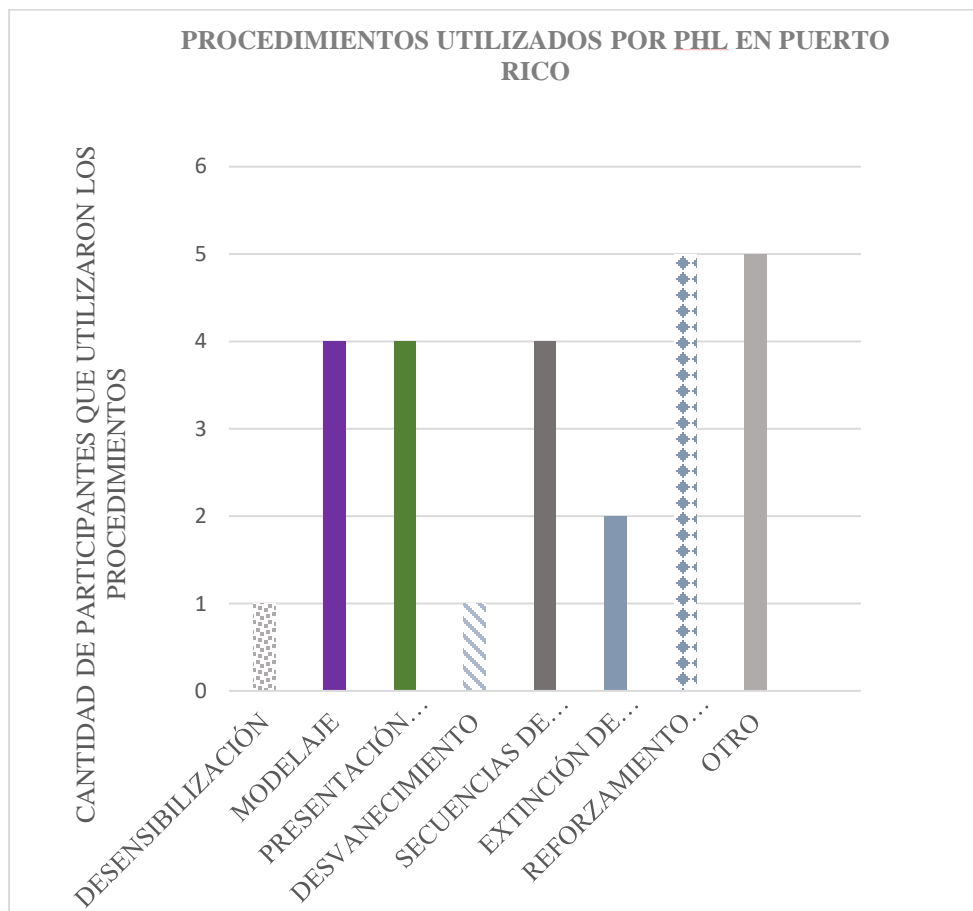
presentando un alimento estresante para el niño: complemento nutricional de fresa y mantequilla de maní. La presentación simultánea fue utilizada por el participante para presentar de forma conjunta el alimento preferido y no preferido (colocando el arroz y la mantequilla de maní en el mismo depresor e introduciéndolo en la boca del niño). La extinción de escape fue utilizada para todos los alimentos excepto para el arroz. Los últimos dos procedimientos (presentación simultánea y extinción de escape) provocaron que disminuyera la aceptación y el consumo alimentario en el niño.

PHL – 05, utilizó el modelaje, reforzamiento positivo (verbal), presentación simultánea, secuencias de alta probabilidad y extinción de escape. En adición, se observó una técnica parecida a la facilitación de deglución, en la cual el participante facilitó la masticación del niño colocando el alimento en los molares. Al utilizar el procedimiento de secuencias de alta probabilidad, el niño tocó los alimentos y los llevó a la boca del participante, pero no a su boca. El niño aumentó las conductas alimentarias y el consumo del alimento cuando el participante utilizó el procedimiento de extinción de escape. Cuando el niño aceptó e introdujo el alimento en su boca, el participante facilitó la masticación del niño colocando el alimento en sus molares. El participante también utilizó modelaje y reforzamiento positivo (verbal); sin embargo, no ocurrieron cambios en el consumo o conductas alimentarias del niño.

Figura 3-1: Procedimientos utilizados por PHIL en Puerto Rico

Los procedimientos descritos en esta investigación fueron: desensibilización, modelaje, reforzamiento diferencial, presentación simultánea, desvanecimiento, secuencias de alta probabilidad, extinción de escape, reforzamiento positivo, reforzamiento negativo, “nonremoval of spoon”, “chaser”, redistribución, facilitación de la deglución y ayuda física. Se presentan en esta gráfica los procedimientos utilizados por los participantes.

PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS POR PHL EN PUERTO RICO



Conductas disruptivas y alimentarias observadas en el niño antes, durante y después del participante presentar el alimento:

PHL – 01 presencié distracción del niño antes, durante y después de la presentación del alimento. El participante le recordaba al niño que tenía que comer para poder obtener su refuerzo (juguete). A pesar de las conductas disruptivas, el niño evidenció aceptación del alimento.

PHL – 02 presencié distracción del niño antes, durante y después de la presentación del alimento de su preferencia. Aun cuando el alimento era su preferido, el niño tardaba en masticar y tragar. Ante el alimento no preferido, el niño evidenció rechazo total del alimento, mostrando preferencia a su pizza favorita durante toda la intervención de alimentación.

PHL – 03 presencié distracción del niño antes, durante y después de la presentación del alimento. En varias ocasiones, el niño redirigió el alimento hacia la boca del participante. A pesar de las conductas disruptivas, el niño evidenció aceptación para la mayoría de los alimentos, excepto el huevo.

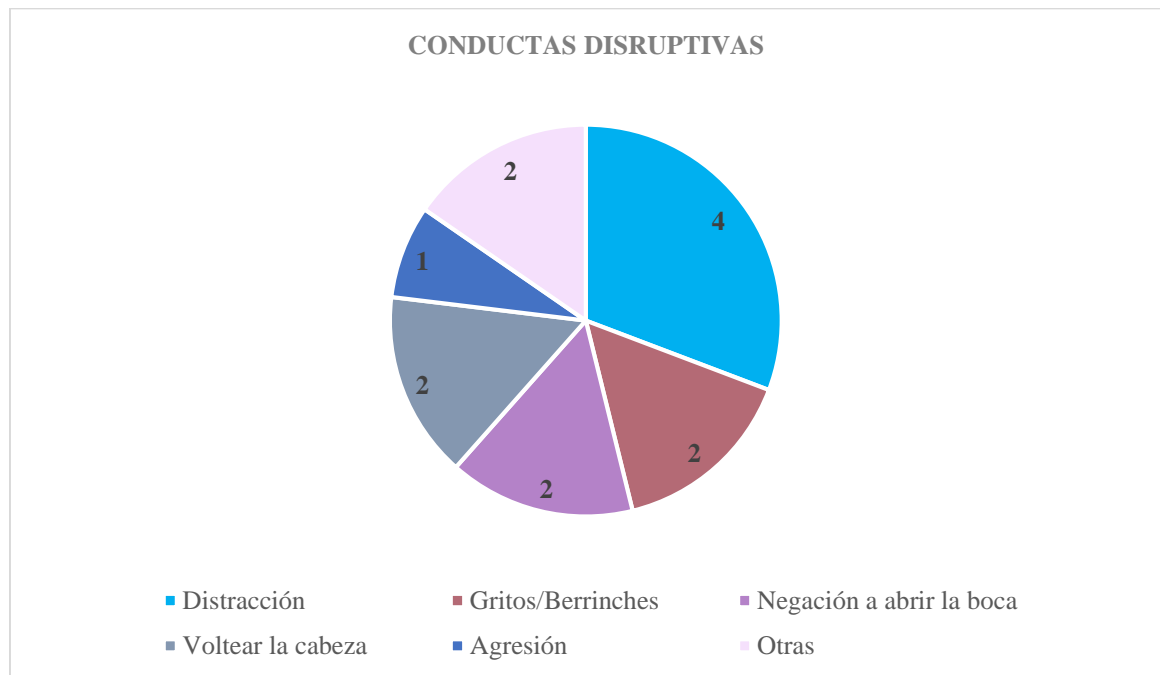
PHL – 04 presencié las siguientes conductas: gritos/berrinches, agresión, negación a abrir la boca y voltear la cabeza. Todas estas conductas fueron observadas antes, durante y después del alimento, evidenciando un rechazo total de los alimentos con excepción del arroz blanco.

PHL – 05 presencié las siguientes conductas: distracción, gritos/berrinches, negación a abrir la boca y voltear la cabeza. Todas estas conductas fueron observadas durante la presentación del alimento, evidenciando rechazo total de los alimentos presentados. Sin embargo, el niño aumentó su conducta alimentaria con el procedimiento de extinción de escape.

Figura 4-1: Conductas disruptivas observadas en el niño

Las conductas disruptivas más observadas en los niños fueron: distracción, gritos/berrinches, negación a abrir la boca y voltear la cabeza. Por otro lado, las conductas alimentarias variaron, los niños evidenciaron aceptación y rechazo de los alimentos. Sin embargo, la aceptación y el rechazo podía variar entre los alimentos.

CONDUCTAS DISRUPTIVAS



Los números representan la cantidad de PHLs que observaron las mismas conductas disruptivas en su intervención de alimentación.

Estrategias utilizadas en intervención para disminuir conductas y/o aumentar consumo de alimentos en el niño:

PHL – 01 utilizó elogios, recompensa/negociación, modelaje del comportamiento deseado y distracción con juguetes para aumentar el consumo del alimento (arroz), debido a que el niño ya aceptaba el arroz. El participante utilizaba elogios como:

¡muy bien! y ¡dame cinco! El participante le recordaba al niño que si comía le hacía entrega del *spiderman*, siendo este su recompensa. Otra estrategia utilizada fue distraer al niño con el juguete durante la intervención, presentando el juguete ante cada conducta meta.

PHL – 02, utilizó elogios, recompensa/negociación, modelaje del comportamiento deseado, distracción con juguetes y con el uso de música, lo cual logró un aumento en el consumo del alimento preferido. El participante logró acercar el alimento no preferido a los labios del niño mediante juego (dándole un beso a la pizza).

PHL – 03, utilizó elogios, recompensa/negociación, modelar el comportamiento deseado y distracción con juegos/juguetes para aumentar las conductas y el consumo alimentario. Todas las estrategias fueron adecuadas y efectivas ya que aumentaron las conductas alimentarias (aceptación) y el consumo del alimento. El único alimento no probado por el niño fue el huevo; sin embargo, el participante utilizó la estrategia de exploración sensorial logrando que el niño al menos tocara con sus manos el alimento.

PHL-04 utilizó elogios, distracción con juegos/ juguetes y alimentación forzada los cuales resultaron en la disminución de conductas y consumo alimentario. Estas estrategias no fueron efectivas para los siguientes alimentos: complemento nutricional (PediaSure) de fresa, nutela y mantequilla de maní. Probablemente el refuerzo ayudó a aumentar el consumo del alimento previamente aceptado por el niño (arroz).

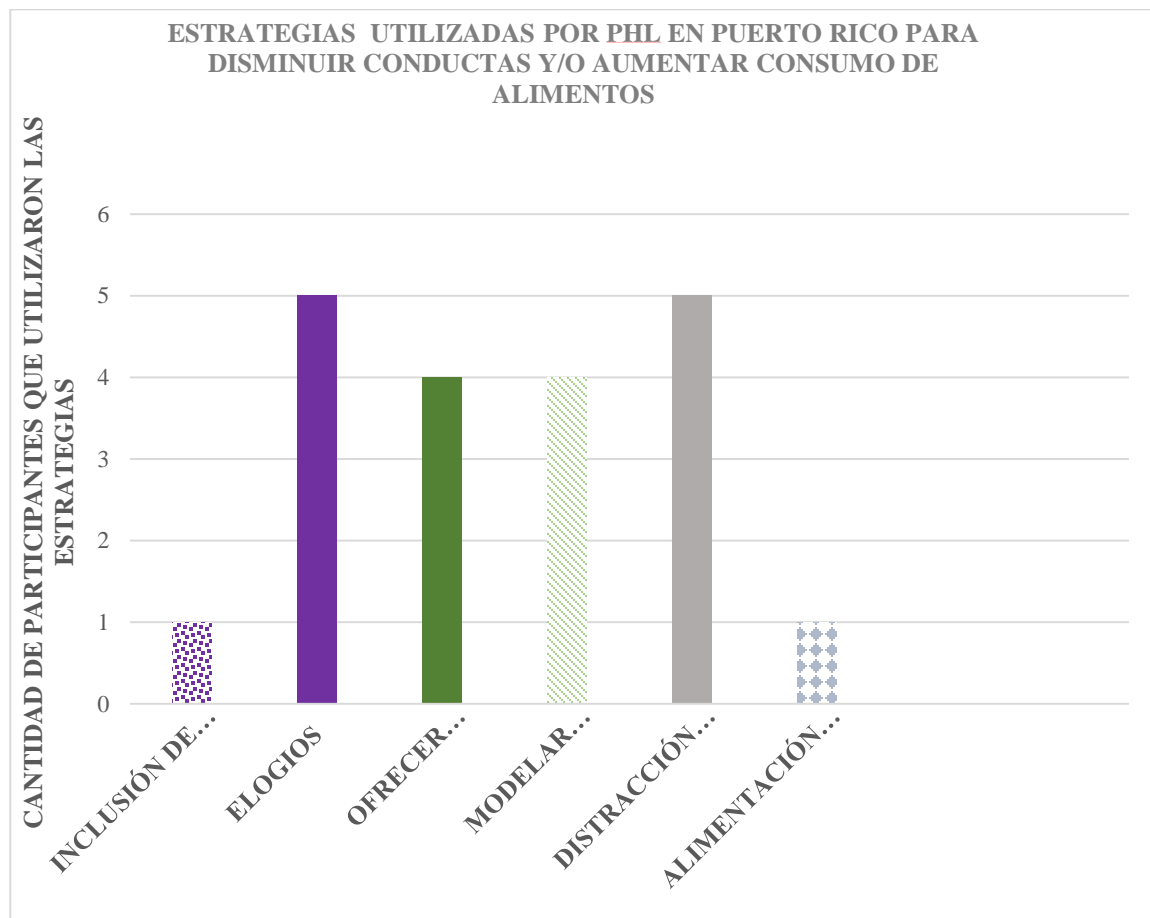
PHL – 05 utilizó inclusión de familiares, elogios y distracción con juegos los cuáles lograron un aumento en conductas y consumo alimentario. También utilizó

estrategias tales como negociación, elogios y modelar el comportamiento; sin embargo, estas no presentaron cambios en las conductas y/o consumo del niño.

Figura 5-1: Estrategias utilizadas por PHL en Puerto Rico para disminuir conductas y/o aumentar el consumo del alimento.

Las estrategias descritas en esta investigación fueron: inclusión de los familiares, elogios, ofrecer recompensa/negociación, modelar el comportamiento deseado, distracción con juegos/juguetes, distracción con el uso de música o TV, amenaza, y alimentación forzada. Se presentan en esta gráfica las estrategias utilizadas por los participantes.

ESTRATEGIAS UTILIZADAS POR PHL EN PUERTO RICO PARA DISMINUIR CONDUCTAS Y/O AUMENTAR CONSUMO DE ALIMENTOS



Tiempo de duración:

PHL – 01, realizó la intervención en un periodo de 30 minutos aproximadamente.

PHL – 02, realizó la intervención en un periodo de 60 minutos aproximadamente.

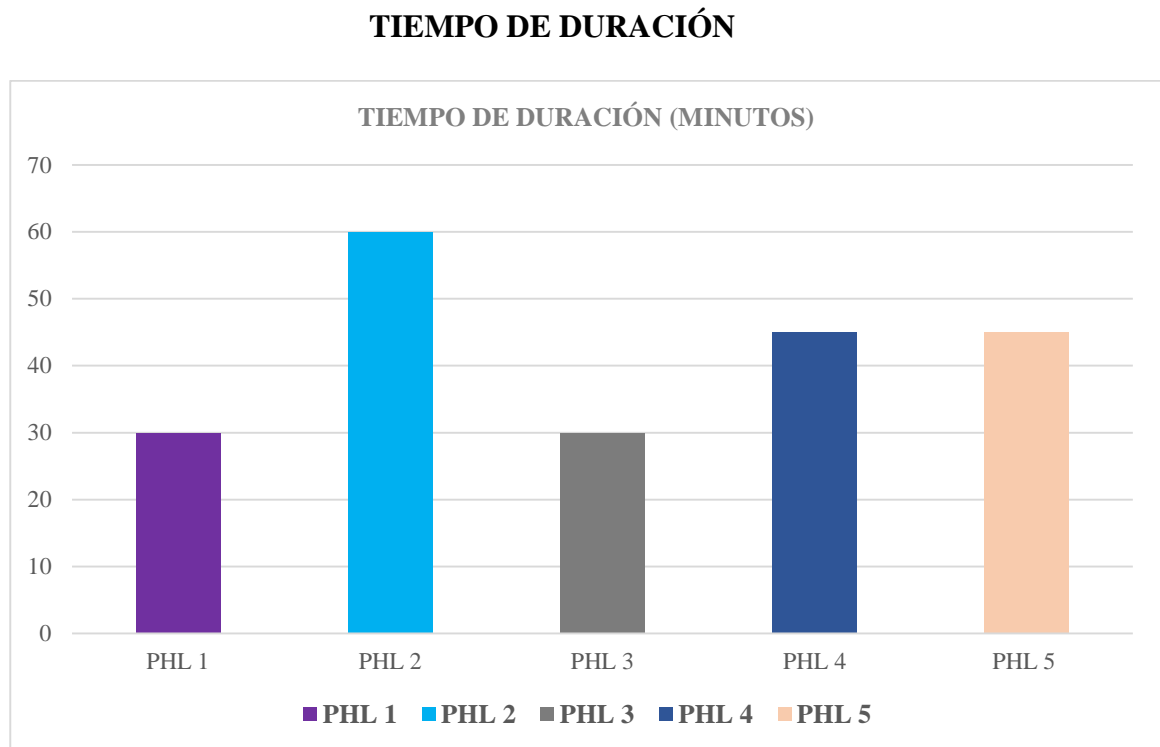
PHL – 03, realizó la intervención en un periodo de 30 minutos aproximadamente.

PHL – 04, realizó la intervención en un periodo de 45 minutos aproximadamente.

PHL – 05, realizó la intervención en un periodo de 45 minutos aproximadamente.

Figura 6-1: Tiempo de duración

Se presentan en esta gráfica los tiempos utilizados por los participantes durante la intervención.



Observaciones Adicionales:

PHL – 01

Antes del participante presentar el alimento, utilizó “vibes” and “tips” (puntas con vibraciones) y “chewy tube” para la estimulación oral. En adición, utilizó masajes en brazos, manos y cabeza. En adición, utilizó dulces (sprinkled) y syrup de chocolate para la exploración táctil sin orden alguna de consumirlo. Sin embargo, durante la exploración, el niño llevó sus dedos a la boca, consumiendo los dulces y el chocolate.

PHL – 02

El participante le permitió al niño escoger su juguete favorito antes de comenzar la intervención, siendo este su reforzador. Antes del participante presentar los alimentos, trabajó estimulación oral con el niño. Al realizar la pizza, el niño tuvo la oportunidad de explorar con sus manos distintas texturas de alimento, lo cual le provocó ansiedad.

PHL – 03

El participante comenzó la intervención cantando y masajeando las manos, brazos y cara del niño.

PHL-04

El participante utilizó estimulación sensorial previo a presentar los alimentos. En primer lugar, colocó arena de color en un envase y escondió alimentos de juguetes para que el niño introdujera sus manos y los removiera. Luego, realizó estimulación sensorial con “vibes” y “tips” en la boca del niño.

PHL – 05

El participante utilizó estimulación sensorial con el niño previo a presentar los alimentos: colocó al niño en un trampolín para que brincara y masajéó sus pies.

A continuación, se detallan observaciones hechas al finalizar la intervención:

Al finalizar la intervención, PHL – 01 jugó con el niño varios minutos y luego lo llevó donde se encontraban sus padres.

Al finalizar la intervención, PHL – 02 le dio un abrazo al niño, limpió sus manos y luego le permitió jugar con los juguetes que el niño seleccionó al inicio de la intervención.

Al finalizar la intervención, PHL – 05 llevó al niño rápidamente con el familiar.

Al finalizar la intervención, PHL – 04 le dio la oportunidad al niño de jugar con su juguete de preferencia y luego lo llevó al salón de clases.

Al finalizar la intervención, PHL – 05 continuó jugando con el niño mientras hablaba con el familiar del niño.

A continuación, se detalla la información recopilada por medio de entrevista una vez finalizó la intervención:

PHL – 01 indicó haber alcanzado los objetivos del día con el niño. Describió la intervención como una muy efectiva donde no hubo rechazo del alimento. En comparación con intervenciones previas, el clínico indica que hubo un progreso en el niño ya que el niño no mostraba tolerancia al arroz; sin embargo, durante la intervención, aunque en pequeña cantidad el niño toleró el alimento y lo llevo a su boca.

PHL – 02 indicó haber alcanzado los objetivos del día con el niño. Aunque el niño no consumió el alimento no preferido fue expuesto a nueve olores y texturas. En comparación con intervenciones previas, el clínico indica que hubo progreso,

debido a que las papilas gustativas fueron expuestas a nuevos sabores. Mediante el juego del “kiss”, entró salsa a la boca del niño. El juego del “kiss” consistió en acercar el alimento no preferido a la boca del niño y realizar el sonido del beso. PHL – 03 indicó haber alcanzado los objetivos del día con el niño. En comparación con intervenciones previas, el clínico indicó que hubo progreso y que se debe al uso de refuerzos. En sesiones/intervenciones previas, el clínico utilizó técnicas de tratamiento y juegos, pero no estuvo presente el componente reforzador. El clínico explicó que el niño ha aumentado bastante su ingesta.

PHL – 04 indicó haber alcanzado los objetivos del día con el niño logrando: fortalecer su masticación, disminuyendo el tiempo de masticación y la tolerancia a nuevos sabores (el complemento nutricional de fresa (PediaSure) no fue aceptado, pero entró a su boca, según explica el participante). En comparación con intervenciones previas, el participante indica que el niño se encontraba menos cooperador.

PHL – 05 indicó haber alcanzado los objetivos del día con el niño logrando el consumo de dos alimentos nuevos y crujientes (popcorn y veggie stick). Sin embargo, el participante explicó que la intervención no fue tan efectiva como esperaba debido a que se alteró la frecuencia de las sesiones. El participante esperaba intentos y no cantidad, por tanto, describe su intervención efectiva.

Los participantes de esta investigación evidenciaron poseer experiencias y certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación y niños con TEA, con excepción de un participante. El ambiente alimentario y la ubicación varió por participante. Utilizaron espacios pequeños, moderados y grandes. En cuanto a la ubicación del niño, utilizaron silla de posición, bola, silla junto a la mesa y el piso. Durante el proceso de

alimentación se observó tendencia a utilizar plato con divisiones; tres de cinco participantes utilizaron plato con divisiones.

Los procedimientos más utilizados por los PHLs de Puerto Rico para tratar los problemas de alimentación en niños con diagnóstico de TEA fueron: modelaje, presentación simultánea, secuencias de alta probabilidad y reforzamiento positivo. En adición, todos los participantes utilizaron estimulación sensorial, un procedimiento no descrito en esta investigación. Los participantes no utilizaron procedimientos aislados, cada uno utilizó combinaciones de éstos. La distracción fue la conducta disruptiva más repetida en los niños con TEA. Los participantes utilizaron con mayor frecuencia elogios, modelaje y distracción con juguetes para disminuir conductas disruptivas y/o aumentar consumo alimentario de los niños con TEA. El tiempo máximo de intervención fue de 60 minutos y el tiempo mínimo fue de 30 minutos.

Capítulo V

Discusión y Conclusiones

Discusión

Según Kodak & Piazza (2008), aproximadamente el 90% de los niños con trastornos del espectro autista (TEA) presentan problemas de alimentación. Los datos del Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de EE. UU, informan que la tasa de autismo en Estados Unidos para el 2012 fue de 1 de cada 68 niños. La gran mayoría de los niños con TEA que presenten problemas de alimentación necesitan intervención de un profesional de la salud capacitado en el área. Según los Roles y Responsabilidades que establece ASHA, el patólogo de habla-lenguaje está capacitado para proveer servicio a los individuos con problemas de alimentación. Sin embargo, la información existente acerca de intervenciones para tratar los problemas de alimentación es limitada. La literatura encontrada y revisada en relación al tema de investigación, evidencia procedimientos dirigidos por psicólogos y no por patólogos de habla y lenguaje. Al momento de esta investigación no se pudieron identificar estudios realizados en Puerto Rico que hallan investigado las técnicas utilizadas por PHLs en PR para tratar esta población con problemas de alimentación. Por esta razón, nos dedicamos a realizar esta investigación, teniendo como objetivo describir las técnicas utilizadas por los PHLs en PR para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA. Los resultados relacionados a las técnicas utilizadas por los PHLs para tratar los problemas de alimentación en niños con TEA fueron obtenidos por medio de entrevista y observaciones. También se describieron otras áreas relacionadas a la intervención tales como: ambiente alimentario, presentación del alimentos, conductas disruptivas y alimentarias del niño y estrategias utilizadas por los participantes para disminuir y/o aumentar conductas disruptivas y alimentarias. Finalmente, se describieron

los siguientes aspectos: contacto final del participante con el niño, logro de los objetivos y una comparación de la intervención observada con intervenciones previas del niño. La información relacionada a la eficacia de los objetivos y la comparación con intervenciones previas fue provista por el participante mediante entrevista.

La información fue recolectada en hospitales y centros en las áreas este y centro del país. Fueron cinco los participantes que participaron de esta investigación. Se intentó reclutar más participantes, sin embargo, varios posibles participantes no cumplieron con los criterios de inclusión (ofrecer servicios a niños con TEA que presenten problemas de alimentación o tener al menos un año de experiencia como PHL). Otros posibles participantes que si cumplían con los criterios de inclusión, no pudieron participar de la investigación debido a que los padres no autorizaron a que sus hijos fueran observados y video grabados por la investigadora durante la intervención.

Capacitación y Experiencia

Cuatro de los participantes poseen suficiente capacitación y experiencia para tratar problemas de alimentación en niños con TEA (Ver Capítulo IV: Figura 1-1, Figura 1-2, Figura 1-3 y Figura 1-4). Uno de los participantes no posee suficiente capacitación y experiencia lo cual se vio reflejado en la intervención observada. El niño con TEA intervenido por este participante no presentó una alimentación placentera y exitosa en comparación con los otros 4 niños con TEA intervenidos por el resto de los participantes.

Intervención

El ambiente alimentario seleccionado varió por cada participante. Se pudieron observar cambios de ubicación en una misma intervención (Ver Figura 2-1). En general, todos los participantes utilizaron un ambiente adecuado para el niño. La literatura expone la importancia de un ambiente adecuado para lograr que el niño tenga una alimentación

placentera (Wheeler, 2004). Un hallazgo significativo fue el uso de platos con divisiones; tres de cinco participantes utilizaron el plato con divisiones para presentar los alimentos simultáneamente (Ver Capítulo IV: Figura 2-1).

Los participantes utilizaron 8 de 14 procedimientos u técnicas descritas en esta investigación: desensibilización, modelaje, presentación simultánea, desvanecimiento, secuencias de alta probabilidad, extinción de escape y reforzamiento positivo. Los resultados fueron significativos para el uso de los siguientes procedimientos: modelaje, presentación simultánea, secuencias de alta probabilidad y reforzamiento positivo (Ver Capítulo IV: Figura 3-1). Todos los participantes utilizaron estimulación sensorial, un procedimiento no descrito en esta investigación. La estimulación sensorial varió por participante, muchos de estos utilizaron masaje, brincar en una bola o trampolín. Otro procedimiento utilizado que no fue previamente descrito fue la ubicación de los alimentos en los molares. Los procedimientos fueron utilizados en diferentes combinaciones según el criterio del participante. Las siguientes técnicas/procedimientos no fueron utilizadas por ninguno de los participantes: facilitación de la deglución, reforzamiento negativo, “*chaser*”, redistribución, ayuda física, “*nonremoval of spoon*” y reforzamiento diferencial. Sin embargo, las técnicas antes mencionadas son descritas en la literatura como técnicas efectivas.

Los niños evidenciaron una variedad de conductas tanto disruptivas como alimentarias en respuesta a la presentación del alimento (Ver Figura 4-1). Las estrategias más utilizadas por los participantes para disminuir conductas y/o aumentar el consumo de alimentos fueron: elogios, distracción con juguetes, modelar comportamiento deseado y ofrecer recompensas (Ver Figura 5-1). Solo uno de los participantes utilizó la alimentación forzada. La alternativa de forzar al niño a consumir un alimento se asocia con

condicionamiento clásico. Ventoso (2000), establece que el condicionamiento clásico es el responsable de que muchos niños lloren de solamente presentarle el plato de comida. La inclusión de familiares, un aspecto importante y descrito así en la literatura (Ventoso, 2000) solo fue utilizado por un participante.

Conclusión

Según lo observado, los participantes de esta investigación evidenciaron poseer experiencias y certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación y niños con TEA, con excepción de un participante. Entendemos que la preparación de los participantes ya sea en educaciones continuas y/o certificaciones relacionadas a los problemas de alimentación y a niños con diagnóstico de TEA es un aspecto positivo para el manejo de esta población con TEA.

Es importante destacar que todos los participantes utilizaron con alta frecuencia refuerzos durante la intervención de alimentación. Los niños con TEA que fueron intervenidos por los participantes, evidenciaron ser dependientes de refuerzos. Los refuerzos no son implementados en la vida cotidiana (fuera de sesiones de terapia). Se debe considerar la posibilidad de disminuir la cantidad de refuerzos y/o utilizar refuerzo intermitente para lograr reducir la dependencia al refuerzo. Podemos notar que los PHLs de PR utilizan procedimientos u técnicas que describe la literatura. Por tanto, se están llevando a cabo la utilización de técnicas adecuadas y basadas en evidencia científica para tratar los problemas de alimentación en niños con diagnóstico de TEA.

Futuras Investigaciones

De acuerdo a los resultados de esta investigación, podrían surgir diferentes áreas a ser investigadas:

- ❖ Ampliar este estudio, incluyendo otros profesionales de la salud involucrados en el tratamiento de los problemas de alimentación tales como: el psicólogo quien se encarga de estudiar las conductas y el comportamiento; y el terapeuta ocupacional quien está encargado del aspecto sensorial y ciertas posturas durante el proceso de alimentación.
- ❖ Ampliar muestra de participantes y aumentar el número de observaciones por participantes.
- ❖ Estudiar otras variables relacionadas a la población con TEA, como desordenes sensoriales, dietas, entre otras.
- ❖ Desvanecimiento del refuerzo, luego de aumentar el repertorio de alimentos en niños con TEA.
- ❖ Implicación/ repercusiones en el hogar por el uso de refuerzo en las intervenciones.
- ❖ Implicación de equipos multidisciplinario dirigiendo la intervención.

Recomendaciones

Al concluir esta investigación, se identificaron varios tópicos que pudieran ser tomados en consideración a raíz de los resultados obtenidos:

- ❖ Los patólogos de habla y lenguaje deben poseer la capacitación y experiencia necesaria para poder tratar los trastornos de alimentación en niños con TEA. La intervención de un niño con diagnóstico de TEA que presenta problemas de alimentación puede representar un gran reto para el PHL si no posee la suficiente capacitación y experiencia.
- ❖ Los problemas de alimentación en niños con TEA deben ser tratados por un equipo multidisciplinario: patólogos de habla-lenguaje, psicólogos y

terapeuta ocupacional. Además de los problemas de alimentación, pueden estar involucrados aspectos sensoriales, y conductuales.

Aunque a esta investigación se le podrían mejorar diversos aspectos (cantidad de participantes, área geográfica, entre otros), la misma aporta conocimiento y hallazgos basados en evidencia científica al campo de Patología del Habla-Lenguaje de Puerto Rico pues describe el uso de técnicas para tratar pacientes con TEA que presentan problemas de alimentación.

Referencias

- Ahearn, W., Kerwin, M., Eicher, P., Shantz, J., & Swearingin, W. (1996). An alternating treatments comparison of two intensive interventions for food refusal. *Journal Of Applied Behavior Analysis, 29*(3), 321-332. <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.1996.29-321>
- Bados López, A., & García Grau, E. (2011). *Técnicas operantes*. *Hdl.handle.net*. Retrieved 8 December 2017, from <http://hdl.handle.net/2445/18402>
- Brown, J., Spencer, K., & Swift, S. (2002). A parent training programme for chronic food refusal: a case study. *British Journal Of Learning Disabilities, 30*(3), 118-121. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1468-3156.2002.00128.x>
- Buckley, S. D., & Newchok, D. K. (2005). An evaluation of simultaneous presentation and differential reinforcement with response cost to reduce packing. *Journal of Applied Behavior Analysis, 38*, 405-409. doi:10.1901/jaba.2005.71-04
- Bustamante, A., Olivares, S., Pineda, J., Sánchez, B., Estrada, J., & Gómez, A. et al. (2011). Revista Electrónica de Investigación del CICS-USTP Patrón de Consumo de Alimentos en Niños con y sin Espectro Autista. *Patrón De Consumo De Alimentos En Niños Con Y Sin Espectro Autista, 2*(1). Retrieved from <http://www.virtual.cics-sto.ipn.mx/UTyCV/revista-cics/?p=194>
- Comin, D. (2015). Abordaje del trastorno sensorial en el autismo. *Autismo Diario*. Recuperado de <http://autismodiario.org/2015/01/15/abordaje-del-trastorno-sensorial-en-el-autismo/>
- Comin, D. (2013). Los desórdenes de la alimentación en los trastornos del espectro del autismo. *Autismo Diario*. Recuperado de <http://autismodiario.org/2013/02/17/los-desordenes-de-la-alimentacion-en-los-trastornos-del-espectro-del-autismo/>

- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 5th Edition. (2013). *Asociación Americana de Psiquiatría*: Washington, DC.
- Fishbein, M., Cox, S., Swenny, C., Mogren, C., Walbert, L., & Fraker, C. (2006). Food chaining: A systematic approach for the treatment of children with feeding aversion. *Nutrition in Clinical Practice*, *21*(2), 182-184. doi:10.1177/0115426506021002182
- Figueroa, A. (2017). *Modelado: ¿qué es y cuáles son sus tipos en Psicología?* *Psicologiyamente.net*. Retrieved 18 November 2017, from <https://psicologiyamente.net/psicologia/modelado>
- Fishbein, M., Cox, S., Swenny, C., Mogren, C., Walbert, L., & Fraker, C. (2006). Food chaining: A systematic approach for the treatment of children with feeding aversion. *Nutrition in Clinical Practice*, *21*(2), 182-184. doi:10.1177/0115426506021002182
- Fisher, W., Piazza, C., Bowman, L., Hagopian, L., Owens, J., & Slevin, I. (1992). A comparison of two approaches for identifying reinforcers for persons with severe and profound disabilities. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, *25*(2), 491-498. <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.1992.25-491>
- Fraker, C. (2007). *Food chaining* (1st ed.). New York: Marlowe.
- Friman, P. C. y Piazza, C. C. (2011). Behavioral pediatrics: Integra-ting applied behavior analysis with pediatric medicine. En W. W. Fisher, C. C. Piazza, y H. S. Roane (Eds.), *Handbook of applied behavior analysis* (pp. 433---450). New York: Guilford Press.
- Friman, P. (2010). Come on in, the water is fine: Achieving mainstream relevance through integration with primary medical care. *The Behavior Analyst*, *33*(1), 19-36. <http://dx.doi.org/10.1007/bf0339s2201>
- Fu, S., Penrod, B., Fernand, J., Whelan, C., Griffith, K., & Medved, S. (2015). The Effects of Modeling Contingencies in the Treatment of Food Selectivity in Children With

Autism. *Behavior Modification*, 39(6), 771-784.

<http://dx.doi.org/10.1177/0145445515592639>

Gulotta, C. S., Piazza, C. C., Patel, M. R., & Layer, S. A. (2005). Using food redistribution to reduce packing in children with severe food refusal. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 39-50. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.2005.168-03>

Gale, C., Eikeseth, S., & Rudrud, E. (2010). Functional Assessment and Behavioural Intervention for Eating Difficulties in Children with Autism: A study Conducted in the Natural Environment Using Parents and ABA Tutors as Therapists. *Journal Of Autism And Developmental Disorders*, 41(10), 1383-1396. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-010-1167-8>

Hernández Eslava, V., Fernand, J., & Vollmer, T. (2016). Pediatric feeding problems: A field of application in behavior analysis. *Revista Mexicana De Trastornos Alimentarios*, 7(2), 144-156. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmta.2016.07.001>

Hernández, Fernández y Baptista. (2001) Metodología de la investigación, Editorial Mc Graw Hill, México, Retrieved from:<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2012/12/disenos-no-experimentales-segun.html>

Kerwin, M. E. (1999). Empirically supported treatments in pediatric psychology: Severe feeding problems. *Journal of Pediatric Psychology*, 24(3), 193---214.

Knox, M., Rue, H., Wildenger, L., Lamb, K., & Luiselli, J. (2012). Intervention for Food Selectivity in a Specialized School Setting: Teacher Implemented Prompting, Reinforcement, and Demand Fading for an Adolescent Student with Autism. *Education And Treatment Of Children*, 35(3), 407-418. <http://dx.doi.org/10.1353/etc.2012.0016>

- Kodak, T., & Piazza, C. (2008). Assessment and Behavioral Treatment of Feeding and Sleeping Disorders in Children with Autism Spectrum Disorders. *Child And Adolescent Psychiatric Clinics Of North America*, 17(4), 887-905. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chc.2008.06.005>
- Koegel, R., Russo, D., & Rincover, A. (1977). Assessing and training teachers in the generalized use of behavior modification with autistic children. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 10(2), 197-205. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.1977.10-197>
- Marshall, J., Ware, R., Ziviani, J., Hill, R., & Dodrill, P. (2014). Efficacy of interventions to improve feeding difficulties in children with autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health And Development*, 41(2), 278-302. <http://dx.doi.org/10.1111/cch.12157>
- Marshall, J., Hill, R. J. & Dodrill, P. (2013). A survey of practice for clinicians working with children with autism spectrum disorders and feeding difficulties. *International Journal of Speech Language Pathology*, 15, 279–285.
- Muñoz, F., Rodríguez, M., Gempeler, J., Pérez, V. (2008). Aversión a los alimentos en la infancia: ¿fobia, obsesión o trastornos del comportamiento alimentario no especificado? *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 37(3) 355-364. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80611205006>
- NIMH » *Trastornos del espectro autista*. (2017). *Nimh.nih.gov*. Recuperado de: <https://www.nimh.nih.gov/health/publications/espanol/trastornos-del-espectro-autista/index.shtml>
- Noy, C. (2008). Sampling Knowledge: The Hermeneutics of Snowball Sampling in Qualitative Research. *International Journal Of Social Research Methodology*, 11(4), 327-344. doi:10.1080/13645570701401305

- Levin, D., Volkert, V., & Piazza, C. (2014). A Multi-Component Treatment to Reduce Packing in Children With Feeding and Autism Spectrum Disorders. *Behavior Modification*, 38(6), 940-963. <http://dx.doi.org/10.1177/0145445514550683>
- Ozonoff, S. (1995). Executive Functions in Autism. *Learning And Cognition In Autism*, 199-219. Recuperado de http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-1286-2_11
- Ozonoff, S., Pennington, B., & Rogers, S. (1991). Executive Function Deficits in High-Functioning Autistic Individuals: Relationship to Theory of Mind. *Journal Of Child Psychology And Psychiatry*, 32(7), 1081-1105. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.1991.tb00351.x>
- Piazza, C., Patel, M., Gulotta, C., Sevin, B., & Layer, S. (2003). On the relative contributions of positive reinforcement and escape extinction in the treatment of food refusal. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 36(3), 309-324. <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.2003.36-309>
- Piazza, C., Patel, M., Santana, C., Goh, H., Delia, M., & Lancaster, B. (2002). An evaluation of simultaneous and sequential presentation of preferred and nonpreferred food to treat food selectivity. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 35(3), 259-270. <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.2002.35-259>
- Powell, S., & Jordan, R. (1996). Teaching individuals with autism flexible thinking and autonomous behavior. In *V Congreso de autismo Europa*. Barcelona.
- Preferred Practice Patterns for the Profession of Speech-Language Pathology*. (2004). *Asha.org*. Recuperado de <http://www.asha.org/policy/PP2004-00191/#sec1.3.40>
- Preidt, R. (2016). La tasa de autismo de EE. UU. sigue sin cambios: 1 de cada 68 niños, según los CDC. *HealthDay*. Recuperado de <http://consumer.healthday.com/cognitive-health-information-26/autism-news-51/la-tasa-de-autismo-de-ee-uu-sigue-sin-cambios-1-de-cada-68-ni-ntilde-os-seg-uacute-n-los-cdc-709637.html>

- Reforzamiento diferencial*. (2015). *Talea*. Retrieved 18 November 2017, from <http://www.talea.es/reforzamiento-diferencial/>
- Riordan, M., Iwata, B., Wohl, M., & Finney, J. (1980). Behavioral treatment of food refusal and selectivity in developmentally disabled children. *Applied Research In Mental Retardation*, 1(1-2), 95-112. [http://dx.doi.org/10.1016/0270-3092\(80\)90019-3](http://dx.doi.org/10.1016/0270-3092(80)90019-3)
- Riviere, A. (1997). Modificación de conducta en el autismo infantil. *El tratamiento del autismo: Nuevas perspectivas*, Madrid: APNA-IMSERSO, 235-269.
- Riviere, A. (1997). Tratamiento y definición del espectro autista II: Anticipación, flexibilidad y capacidades simbólicas. *El tratamiento del autismo: Nuevas perspectivas*, Madrid: APNA-IMSERSO, 107-161.
- Riviere, A. (1983). Interacción y símbolo en autistas. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 22, 3-25.
- Roles of Speech-Language Pathologists in Swallowing and Feeding Disorders: Technical Report. (2001). <http://dx.doi.org/10.1044/policy.tr2001-00150>
- Rojas, F. (2011). *ENFOQUES SOBRE EL APRENDIZAJE HUMANO*. Retrieved 18 November 2017, from https://www.researchgate.net/profile/Freddy_V/publication/238796967_ENFOQUES_SOBRE_EL_APRENDIZAJE_HUMANO/links/550dd6450cf27526109c591d/ENFOQUES-SOBRE-EL-APRENDIZAJE-HUMANO.pdf
- Schreibman, L. & Koegel, R. (1981). A guideline for planning behavior modification programs for autistic children. En TURNER, S. M. et al. (Eds.) *Handbook of Clinical Behavior Therapy*. Nueva York: Wiley, pp. 500-526.
- Sevin, B. M., Gulotta, C. S., Sierp, B. J., Rosica, L. A., & Miller, L. J. (2002). Analysis of response covariation among multiple topographies of food refusal. *Journal of Applied*

Behavior Analysis, 35, 65-78. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1284361/>

- Sharp, W., Jaquess, D., Morton, J., & Herzinger, C. (2010). Pediatric Feeding Disorders: A Quantitative Synthesis of Treatment Outcomes. *Clinical Child And Family Psychology Review*, 13(4), 348-365. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1007/s10567-010-0079-7>
- Snowball Sampling – Chain Referral Sampling. (2009). Explorable.com. Retrieved 18 November 2017, from [gttps://explorable.com/snowball-sampling](https://explorable.com/snowball-sampling)
- Tiger, J., & Hanley, G. (2006). Using Reinforcer Pairing and Fading to Increase the Milk Consumption of a Preschool Child. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 39(3), 399-403. <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.2006.6-06>
- Trastorno del Espectro Autista: Información sobre el trastorno. *National Institute of Child Health and Human Development*. Recuperado de <https://www.nichd.nih.gov/espanol/salud/temas/autism/informacion/Pages/default.aspx#top>
- Twachtman-Reilly, J., Amaral, S., & Zebrowski, P. (2008). Addressing Feeding Disorders in Children on the Autism Spectrum in School-Based Settings: Physiological and Behavioral Issues. *Language Speech And Hearing Services In Schools*, 39(2), 261. [http://dx.doi.org/10.1044/0161-1461\(2008/025\)](http://dx.doi.org/10.1044/0161-1461(2008/025))
- Vaz, P., Piazza, C., Stewart, V., Volkert, V., Groff, R., & Patel, M. (2012). Using a Chaser to Decrease Packing in Children with Feeding Disorders. *Journal Of Applied Behavior Analysis*, 45(1), 97-105. <http://dx.doi.org/10.1901/jaba.2012.45-97>
- Ventoso, M. (2000). Los problemas de alimentación en niños pequeños con autismo. Breve Guía de Intervención. *Centro Leo Kanner Asociación de Padres de Personas con Autismo*.
- Wheeler, M. (2004). Mealtime and children on the autism spectrum: Beyond picky, fussy, and fads. *The Reporter*, 9(2), 13-19.

Apéndices

Apéndice A – Hoja Informativa para Patólogos de Habla y Lenguaje (PHLs)



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PATOLOGÍA DE HABLA – LENGUAJE

Hoja Informativa para Patólogos de Habla y Lenguaje (PHLs)

TÉCNICAS UTILIZADAS POR PATÓLOGOS DE HABLA Y LENGUAJE EN PUERTO RICO PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

I. Descripción del estudio/ investigación y su participación en el mismo

La estudiante de patología de habla y lenguaje, Julie Questell García le invita a formar parte de una investigación como parte de un requisito académico del Programa de Patología de Habla y Lenguaje de la Universidad del Turabo. Mediante esta investigación, se espera poder describir y conocer cuáles son las técnicas utilizadas por los PHLs en Puerto Rico para tratar los problemas de alimentación en niños con autismo.

Su participación en esta investigación consistirá en acordar día, hora y lugar en la que puede recibir a la investigadora en la clínica donde usted trata esta población con problemas de alimentación. Su rol como participante consistirá en que le permita a la investigadora realizarle una entrevista antes y luego de la intervención, observarlo y video grabarlo un mínimo de una intervención de alimentación sin alteración alguna del ambiente. Las intervenciones serán video grabadas para recopilar de forma más concreta las conductas alimentarias/disruptivas del niño con autismo y las técnicas utilizadas para tratar estas conductas. Además de realizar videograbaciones, se utilizará una hoja de observación creada por la investigadora durante la intervención.

II. Riesgos e Incomodidades

No existen riesgos al participar de la investigación. Sin embargo, usted podría presentar ciertas incomodidades durante las intervenciones tales como cansancio, desinterés, aburrimiento, indisposición, nerviosismo y tiempo limitado.



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-918-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

III. Posibles Beneficios

Usted podría contribuir a la investigación, aportando información acerca de su conocimiento en el área de alimentación para niños con autismo. El recolectar información sobre técnicas utilizadas por los PHLs de Puerto Rico aportaría datos útiles para ser utilizados en intervención; además se podrían realizar futuros estudios acerca de la efectividad de cada una de las técnicas observadas en las intervenciones para tratar los problemas de alimentación en niños con autismo.

IV. Protección de la Privacidad y Confidencialidad

La confidencialidad será protegida según los procesos que establecen la ley de Portabilidad y Contabilidad de los Seguros de Salud (HIPPA) y las Juntas Institucionales de Revisión (IRB). La videograbación, la hoja de observación y la entrevista utilizadas durante la investigación serán identificadas con un código numérico que permitirá parear la información con el participante, por tanto, no se utilizará información personal que revele la identidad del participante o niño. Se utilizarán dos archivos. La hoja de consentimiento será guardada bajo llave en el Archivo 1 separada del resto de los documentos. La videograbación, la hoja de observación y la entrevista serán guardadas en el Archivo 2 con acceso exclusivo de la investigadora durante el proceso de análisis de información. Al momento de revisar las videograbaciones para analizar la información, estas serán escuchadas utilizando audífonos y vistas en una oficina a puerta cerrada. Luego de dar por completada la investigación, toda la documentación será guardada bajo llave en sus archivos correspondientes en la residencia de la investigadora por un período de 5 años. Toda documentación será eliminada y destruida con una trituradora una vez finalice éste período. En el caso de las videograbaciones, estas serán eliminadas del dispositivo que posee la investigadora una vez se concluya el proceso de análisis.

V. Decisión sobre su participación en este estudio

Usted podrá decidir si acepta o no participar de la investigación. Su participación será libre y voluntariamente, y podrá retirarse del proceso si así lo decide sin penalidad alguna.

VI. Información Contacto

Si usted tiene alguna duda o inquietud correspondiente a este estudio o si surge alguna situación durante el período de estudio, por favor contacte a Julie Questell García, jquestell3@email.suagm.edu o al 787-697-1299. También puede comunicarse con la mentora de tesis y coinvestigadora de esta investigación, Dra. María Centeno al correo electrónico mcenteno7@suagm.edu. Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como sujeto de investigación por favor comuníquese con la Oficina de Cumplimiento del SUAGM al 787-751-3120 o compliance@suagm.edu.



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-918-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

VII. Consentimiento

He leído este documento y se me ha dado la oportunidad de aclarar todas las dudas respecto al contenido del mismo. Autorizo al estudiante de patología de habla-lenguaje a observar y video grabar la terapia de alimentación para propósitos de investigación.

_____	_____	_____
Nombre del Participante	Firma	mes/día/año

_____	_____	_____
Nombre del Investigador Principal	Firma	mes/día/año

NOTA:

Es nuestra responsabilidad proveerle con una copia de este documento. Favor de seleccionar la opción de su preferencia.

Certifico que se me entregó copia de este documento.

Certifico que se me ofreció copia de este documento y no deseo tener copia del mismo.



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-918-18
 Approval Date 02/08/18
 Expiration Date 02/07/19

Apéndice B – Consentimiento del padre

1



ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PATOLOGÍA DE HABLA – LENGUAJE

Consentimiento del padre

TÉCNICAS UTILIZADAS POR PATÓLOGOS DE HABLA Y LENGUAJE EN PUERTO RICO PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

I. Descripción del estudio/ investigación y su participación en el mismo

La estudiante de patología de habla y lenguaje, Julie Questell García invita a su hijo a formar parte de una investigación como parte de un requisito académico del Programa de Patología de Habla y Lenguaje de la Universidad del Turabo. Mediante esta investigación, se espera poder describir y conocer cuáles son las técnicas utilizadas por los patólogos de habla y lenguaje en Puerto Rico para tratar los problemas de alimentación en niños con trastorno del espectro autista.

La participación del niño consistirá en ser observado y video grabado por la investigadora mientras éste recibe su terapia de alimentación regular con su patólogo de habla y lenguaje. Las intervenciones serán video grabadas para recopilar de forma más concreta las conductas alimentarias del niño y las técnicas utilizadas para tratar estas conductas.

II. Riesgos e Incomodidades

Existen ciertos tipos de riesgos e incomodidades que su hijo pudiera experimentar si decide participar de la investigación. Estos pudieran ser incomodidad y nerviosismo al ser observado por la investigadora.

III. Posibles Beneficios

Desconocemos si la participación de su hijo va a tener algún beneficio directo. Sin embargo, el recolectar información sobre técnicas utilizadas por los patólogos de habla y lenguaje de Puerto Rico aportaría datos útiles para ser utilizados en intervención; además se podrían realizar futuros estudios acerca de la efectividad de cada una de las técnicas



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-918-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

observadas en las intervenciones para tratar los problemas de alimentación en niños con trastorno del espectro autista.

IV. Protección de la Privacidad y Confidencialidad

La confidencialidad de su hijo será protegida según los procesos que establecen la ley de Portabilidad y Contabilidad de los Seguros de Salud (HIPPA) y las Juntas Institucionales de Revisión (IRB). No se utilizará información personal que revele la identidad del niño ni la del patólogo de habla-lenguaje. Los documentos que serán utilizados durante la intervención tendrán un código numérico en lugar del nombre del patólogo de habla-lenguaje protegiendo así su identidad. La identidad y confidencialidad de su hijo será protegida en todo momento y bajo ninguna circunstancia se compartirá información del menor. La videograbación se enfocará en el participante, video grabando las técnicas y las estrategias utilizadas con el niño, evitando enfocar la cara del niño; video grabando así de espalda al niño para proteger el rostro y su identificación. Se utilizarán dos archivos para guardar la información. La hoja de consentimiento será guardada bajo llave en el Archivo 1. La videograbación y la hoja de observación serán guardadas bajo llave en el Archivo 2 con acceso exclusivo de la investigadora durante el proceso de análisis de información. Al momento de revisar la videograbación para analizar la información, esta será escuchada utilizando audífonos y vista en una oficina a puerta cerrada. Luego de dar por completada la investigación, toda la documentación relacionada al niño, en este caso la hoja de observación y la hoja de consentimiento serán guardadas bajo llave en sus archivos correspondientes en la residencia de la investigadora por un período de 5 años. Toda documentación será eliminada y destruida con una trituradora una vez finalice éste período. En el caso de las videograbaciones, estas serán eliminadas del dispositivo que posee la investigadora una vez se concluya el proceso de análisis.

V. Decisión para participar en este estudio

La participación de su hijo en este estudio es totalmente voluntaria. Usted como padre, madre o tutor legal puede decidir si su hijo participa o no de este estudio. Por el contrario, si decide que su hijo participe de este estudio éste puede retirarse en cualquier momento sin penalidad alguna. Para nosotros también es importante conocer la opinión de su hijo con respecto a su participación en el estudio. Por esta razón, su hijo también podrá decidir si participa del estudio. Si su hijo, luego de comenzar el estudio, decide retirarse está en toda libertad de hacerlo sin penalidad alguna.

VI. Información Contacto

Si usted tiene alguna duda o inquietud correspondiente a este estudio o si surge alguna situación durante el período de estudio, por favor contacte a Julie Questell García, jquestell3@email.suagm.edu o al 787-697-1299. También puede comunicarse con la mentora de tesis y coinvestigadora de esta investigación, Dra. María Centeno al correo electrónico mcenteno7@suagm.edu. Si usted tiene preguntas sobre los derechos que tiene



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-918-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

su hijo como sujeto de investigación por favor comuníquese con la Oficina de Cumplimiento del SUAGM al 787-751-3120 o compliance@suagm.edu.

VII. Consentimiento

He leído este documento y se me ha dado la oportunidad de aclarar todas las dudas respecto al contenido del mismo. Autorizo a mi hijo a participar en esta investigación. También autorizo al estudiante de patología de habla-lenguaje a observar y video grabar la terapia de alimentación de mi hijo para propósitos de investigación.

_____	_____	_____
Nombre del Padre	Firma	mes/día/año
_____	_____	_____
Nombre del Representante legal	Firma	mes/día/año
_____	_____	_____
Nombre del Investigador Principal	Firma	mes/día/año

NOTA:

Es nuestra responsabilidad proveerle con una copia de este documento. Favor de seleccionar la opción de su preferencia.


- Certifico que se me entregó copia de este documento.
- Certifico que se me ofreció copia de este documento y no deseo tener copia del mismo.

Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-918-18

Approval Date 02/08/18

Expiration Date 02/07/19



Apéndice C – Entrevista



1

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PATOLOGÍA DE HABLA - LENGUAJE
Entrevista Pre/Post Intervención para la investigación titulada:

TÉCNICAS UTILIZADAS POR PATÓLOGOS DE HABLA Y LENGUAJE EN PUERTO RICO PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

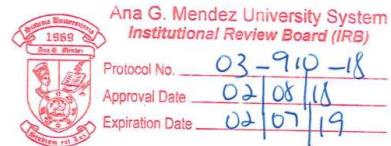
Código: _____

Fecha: _____

A- Pre – Intervención (Estos datos serán recopilados por la investigadora)

1- *Entrevista al participante:*

- a. ¿Posee usted alguna certificación relacionada a los problemas de alimentación? ¿Cuáles?
- b. ¿Posee usted alguna certificación relacionada a trastornos del espectro autista? ¿Cuáles?
- c. ¿Cuántos años lleva evaluando y/o tratando a niños con trastorno del espectro autista que presentan problemas de alimentación?
- d. ¿Cuántos cursos o educaciones continuas toma anualmente relacionados a los problemas de alimentación?
- e. ¿Cuáles son los objetivos de la intervención que observaré el día de hoy? ¿Qué estrategias planifica utilizar?



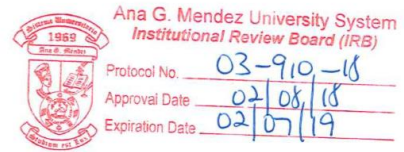
B- Pos - Intervención

2. *Entrevista final al participante:* (Estas preguntas las hará la investigadora al participante)

a. ¿Entiende usted que alcanzó los objetivos del día con el niño?

b. ¿Cómo compara la intervención de hoy con intervenciones anteriores?

c. ¿Entiende usted que hubo progreso en el niño en comparación con sus intervenciones previas?



Apéndice D – Hoja de Observaciones



1

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PATOLOGÍA DE HABLA - LENGUAJE
Hoja de Observación para la investigación titulada:

TÉCNICAS UTILIZADAS POR PATÓLOGOS DE HABLA Y LENGUAJE EN PUERTO RICO PARA TRATAR LOS PROBLEMAS DE ALIMENTACIÓN EN NIÑOS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

Código: _____
Hora: _____

Fecha: _____
Tiempo de duración: _____

A- Durante la intervención (Estos datos serán recopilados por la investigadora)

1. Ambiente Alimentario:

Espacio/entorno: ___ adecuado ___ no adecuado
Breve descripción: _____

Ubicación durante la intervención: ___ falda ___ silla de infante ___ mesa ___ silla alta ___ piso
___ otro: _____

Materiales utilizados durante la intervención: ___ cuchara ___ servilleta ___ tenedor ___ vaso ___ plato ___
biberón ___ sorbeto
___ otro: _____



Ana G. Méndez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-910-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

2. *Presentación del Alimento:*

Tipo de alimento: ___ frutas ___ carnes ___ vegetales ___ panes ___ cereales ___ lácteos ___ dulces
___ otro: _____

Consistencia del alimento:

___ líquido: ___ líquido fino ___ néctar ___ miel ___ pudín
___ sólido: ___ trozado ___ suave ___ crujiente ___ majado ___ puré
___ otro: _____

Manejo de ingesta o consumo: ___ independiente ___ dependiente:

___ asistencia parcial ___ asistencia completa
___ otro: _____

Cantidad del alimento:

___ líquido: ___ onzas ___ sorbos
___ sólido: ___ media cucharadita ___ cucharadita ___ media cucharada ___ cucharada ___ trozo

Orden de presentación del alimento: _____

Cantidad de tiempo entre la presentación de un alimento y otro: _____



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-919-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

3. Procedimientos utilizados por el participante durante la intervención:

Leyenda: NC (no ocurrieron cambios), ACA (aumentó el consumo de alimento), DCA (disminuyó el consumo de alimento), ACDA (aumentaron las conductas alimentarias), DCDA (disminuyeron las conductas alimentarias)

Procedimientos	NC	ACA	DCA	ACDA	DCDA	Observaciones
Desensibilización Consiste en presentar un estímulo estresante (Marshall et al., 2013).						
Modelaje Tipo de aprendizaje que se basa en la imitación de la conducta ejecutada por un modelo (Figueroa, 2017).						
Reforzamiento diferencial Consiste en reforzar una conducta adecuada que previamente se ha seleccionado y al mismo tiempo emplear la extinción en las conductas inadecuadas y que queremos que desaparezcan ("Reforzamiento diferencial - Talea", 2015).						
Presentación simultánea Consiste en presentar de forma conjunta el alimento preferido y no preferido (Tiger y Hanley, 2006).						
Desvanecimiento Consiste en cambiar las proporciones o propiedades del alimento preferido y no preferido de forma lenta y gradual (Hernández Eslava, Fernand & Vollmer, 2016).						



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-91P-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

<p>Secuencias de alta probabilidad Consiste en instrucciones de alta y baja probabilidad que deben ser llevadas a cabo por el participante. Las instrucciones de alta probabilidad (tales como tocar u oler la comida) deben ser llevadas a cabo antes de presentar aquellas de baja probabilidad (se aproximan más al consumo del alimento (Hernández Eslava, Fernand & Vollmer, 2016).</p>						
<p>Extinción de escape Consiste en no reforzar la conducta rechazo a la comida al remover la presentación de esta. En otras palabras, el procedimiento EE no te permite escapar del consumo del alimento, por lo cual se elimina la contingencia entre la conducta de rechazo y la terminación de la demanda de comer (Hernández Eslava, Fernand & Vollmer, 2016).</p>						
<p>Reforzamiento positivo Consiste en presentarle al participante: alimentos de su preferencia, atención en forma verbal (¡Muy Bien!) o entrega de tangibles (juguetes de su agrado) de manera contingente con el consumo del alimento (Hernández Eslava, Fernand & Vollmer, 2016). Proporcionar un reforzador agradable para incrementar la posibilidad de que ocurra una conducta (Rojas, 2011).</p>						
<p>Reforzamiento negativo Proporcionar un reforzador desagradable para incrementar la posibilidad de que ocurra una conducta (Rojas, 2011).</p>						
<p>“Nonremoval of spoon” Consiste de la presentación de una cuchara con alimento frente a la boca del participante la cual no se retira hasta que el alimento sea consumido por el participante (Hernández Eslava, Fernand & Vollmer, 2016).</p>						




Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-910-18
Approval Date 02/05/18
Expiration Date 02/07/19

<p>“Chaser” Líquido que el niño traga luego del bolo para reducir el empaquetamiento (Levin, Volkert & Piazza, 2014).</p>					
<p>Redistribución Consiste en remover el alimento empaquetado de la boca del niño y colocarlo en la parte central o posterior de la lengua (Levin, Volkert & Piazza, 2014).</p>					
<p>Facilitación de la deglución Se inserta una cuchara con alimento en la boca del niño, se gira la cuchara 180 grados en el centro posterior de la lengua y luego se arrastra el cuenco de la cuchara hasta llegar a los labios del niño (Levin, Volkert & Piazza, 2014).</p>					
<p>Ayuda física Consiste de una ligera presión en la mandíbula del participante insistiendo para que el alimento sea aceptado (Hernández Eslava, V., Fernand, J., & Vollmer, T, 2016).</p>					
<p>Otro</p>					

Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)



Protocol No. 03-919-8
 Approval Date 02/08/18
 Expiration Date 02/07/19

4. Conductas disruptivas observadas en el niño antes, durante y después del participante presentar el alimento:

Conductas disruptivas	Antes	Durante	Después	Observaciones
distracción				
gritos o berrinches				
llantos				
autolesión				
agresión				
negación a abrir la boca				
negación a masticar				
negación a tragar				
náuseas				



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-910-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

vómitos				
empujar la comida hacia afuera				
escupir la comida				
apartar la cabeza, voltearla				
otro:				
Conductas alimentarias				
Aceptación				
Rechazo total del alimento				
desagrado				
Preferencia a textura grupo de alimento				



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-910-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

5. Estrategias utilizadas en intervención para disminuir conductas y/o aumentar consumo de alimentos en el niño:

Leyenda: NC (no ocurrieron cambios), ACA (aumentó el consumo de alimento), DCA (disminuyó el consumo de alimento), ACDA (aumentaron las conductas alimentarias), DCDA (disminuyeron las conductas alimentarias)

Estrategias	N C	AC A	DCA	ACD A	DCD A	Observaciones
inclusión de familiares						
elogios						
ofrecer recompensa / negociación						
modelar el comportamiento deseado						
distracción con juegos/ juguetes						
distracción con el uso de música o TV						
amenaza						
alimentación forzada						



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-910-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

otro:							
-------	--	--	--	--	--	--	--

B- Pos - Intervención

1. Al finalizar la intervención se realizarán las siguientes observaciones:

- a. Contacto final del participante con el niño:

- b. Instrucciones/tareas adicionales brindadas por el participante al familiar del niño:



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 03-919-18
Approval Date 02/08/18
Expiration Date 02/07/19

