

Universidad San Francisco de Quito USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

**La Terapia Conductual: *Interpersonal y de Ritmos Sociales*, como
Tratamiento Psicológico Integral para Infantes de 5 a 8 años**

Proyecto de Investigación

Pablo Emilio Barrera Falconí

Psicología Clínica

Trabajo de titulación presentado como requisito
para la obtención del título de Psicólogo Clínico

Quito, 15 de diciembre de 2017

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades

HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

La terapia conductual: *interpersonal y de ritmos sociales*, como tratamiento
psicológico integral para infantes de 5 a 8 años

Pablo Emilio Barrera Falconí

Calificación:

Nombre del profesor, Título académico

Ana Trueba, PhD

Firma del profesor

Quito, 15 de diciembre de 2017

Derechos de Autor

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma del estudiante:

Nombres y apellidos:

Pablo Emilio Barrera Falconí

Código:

00112182

Cédula de Identidad:

1715383756

Lugar y fecha:

Quito, 15 de diciembre de 2015

Resumen

El crecimiento desmesurado de dispositivos electrónicos ha modificado la cotidianidad del ser humano, comprometiendo el seguimiento de los ritmos circadianos. Este fenómeno parece estar afectando más a niños, debido a que su sistema nervioso central se encuentra en desarrollo. La Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales es una intervención que tiene como meta lograr que los individuos ajusten sus rutinas para que coincidan con los ritmos circadianos, creando un modelo biopsicosocial. Este estudio tiene como objetivo tomar esta terapia y ponerla a prueba en infantes de 5 a 8 años por tres meses, con la participación de su núcleo familiar. Para evaluar cambios, se tomarán muestras endocrinológicas de: cortisol, ghrelina leptina y melatonina. También se administrará el BASC-3 y el Metric System. Se observarán cambios en el estado de ánimo, conductas e índice de masa corporal en los infantes, así como en sus familias. Todos estos datos serán extraídos al iniciar y al terminar la intervención, de igual manera existirá un grupo control el cual no recibirá el tratamiento. Finalmente, con los resultados obtenidos se planea realizar un manual para padres, en donde se explique que son los ritmos circadianos y su importancia.

Palabras clave: Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales, Ritmos Circadianos, Terapia infantil, Cortisol, Ghrelina, Leptina, BASC-3, Índice de Masa Corporal, Depresión Infantil,

Abstract

Smartphone usage has increased dramatically in the past decade, this has led to a dysregulation of the circadian rhythms. It seems this is a major issue in childhood, due to the brain being in a developmental state. Interpersonal and Social Rhythm therapy is a behavioral treatment that focuses on adjusting routines that follow the circadian rhythms. The goal of this study is to take this intervention and tested on infants ranging from 5 to 8 years, for twelve weeks. To measure changes, we will test the concentration of: cortisol, ghrelin, leptin and melatonin. In addition, participants will take the BASC-3 and the Metric System. Finally, mood change and modification in body mass index will be asses. All the data recollected will be compared at the beginning and at the end of the treatment. Also, there will be a control group that will not receive the therapy. The last step, is to create a manual for parents where the important and implementation of circadian rhythms in toddlers is emphasize.

Key Words: Interpersonal and Social Rhythm, Circadian Rhythms, Child Therapy, Cortisol, Ghrelin, Leptin, BASC-3, Body Mass Index, Childhood Depression.

Índice

INTRODUCCIÓN	7
INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA	8
ANTECEDENTES	10
La historia de la Terapia conductual impersonal de ritmos sociales	10
Cortisol, Ghrelina, Leptina y Melatonina	12
Depresión infantil	13
Pregunta.....	13
Propósito	14
El significado	14
REVISIÓN DE LITERATURA	15
Fuentes	15
Tema uno: La terapia impersonal de ritmos	16
Hormonas	20
BASC 3	22
Sueño y estado anímico.....	23
Depresión en la infancia.....	24
Bipolaridad en la infancia. Breve reseña	26
Conexión entre ritmos circadianos e índice de masa corporal	28
METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	29
Diseño y justificación de la metodología seleccionada.....	29
Participantes.....	31
HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS.....	32
BASC	32
Cortisol	34
Melatonina	35
Leptina.....	35
Ghrelina.....	35
Metric System.....	35
Procedimiento y recolección de datos.....	36
Consideraciones éticas	37
RESULTADOS ESPERADOS	39
DISCUSIÓN	43
Limitaciones del estudio	46
Recomendaciones para Futuros Estudios.....	46
REFERENCIAS	48
ANEXO A: CARTA PARA RECLUTAMIENTO DE PARTICIPANTES	55
ANEXO B: FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	56
ANEXO C: HERRAMIENTAS PARA LEVANTAMIENTO DE DATOS	59

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha visto un aumento sin precedentes en los aparatos electrónicos, en especial de los teléfonos inteligentes (Statista, 2016). Esto ha ocasionado una modificación en la cotidianidad de millares de personas. La cantidad de tiempo e intensidad de estímulos artificiales que un niño recibe hoy en día es inmensamente mayor al que recibiría alguien en las mismas condiciones años atrás. Un reporte hecho por CNN descubrió que un niño promedio pasa nueve horas al día al frente de una televisión, computadora o teléfono-celular. Aunque todavía, la ciencia no sabe con exactitud las consecuencias que esto puede ocasionar, descubrimientos previos han recalcado la importancia de ritmos circadianos y conexión con la salud física y mental.

En la psicología clínica ya se había desarrollado una terapia que se enfoque en los ritmos circadianos conocida como *Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales* (Frank, 2005). Esta intervención tiene el objetivo de tratar a las personas con bipolaridad. Según la Asociación Americana de Psiquiatría la bipolaridad es un trastorno del estado de ánimo el cual presenta fluctuaciones notorias entre etapas depresivas y maníacas (2014). Estudios han demostrado consistentemente la importancia rutinas establecidas de sueño, alimentación y ejercicio y de esta manera prevenir episodios maníacos (Frank, 2005). Este tratamiento ya ha confirmado en su efectividad con esta población en dos estudios controlados y aleatorios.

La investigación coincide que los beneficios de seguir los ritmos circadianos son significativos y provechosos para cualquiera. De igual manera, hay fuertes indicios de que este estilo de vida puede tener repercusiones positivas en la regulación endocrínola y en el índice de masa corporal (Bataille, Rolland, & Deheeger, 1988). Aun así, no se han realizado estudios

previos en donde se tome este tratamiento y se lo aplique en otros contextos y con otras poblaciones que no sea la bipolaridad.

El objetivo de esta investigación es tomar la Terapia Impersonal de Ritmos Sociales y ponerlo a prueba en una población de infantes en el rango de edad de 5 a 8 años. Este grupo de niños han nacido en una sociedad en donde los aparatos electrónicos y sus estímulos son omnipresentes. Lo que hipotéticamente ha afectado sus ciclos circadianos, manifestándose en distintas áreas de su vida diaria. Por lo tanto, al implementar este tratamiento se espera una mejora global en el infante, así como en su regulación endocrinológica e índice de masa corporal. De igual manera, se indagará en respecto a remisión de rasgos depresivos o ansiosos. Finalmente, se involucrará a la familia en el tratamiento para que de esta manera se pueda analizar los cambios percibidos por padres y hermanos.

Para medir la efectividad de la intervención se tomará el BASC-3, el Metric System (Frank, 2005). También se extraerán muestras de las hormonas: cortisol, leptina ghrelina y melatonina con el objetivo de comparar los resultados previos y posteriores a la intervención. De igual manera, se realizará un grupo control el cual no reciba tratamiento, pero será monitoreado de la misma manera. Se espera una diferencia significativa entre los resultados pre y post intervención, así como los coeficientes obtenidos por los niños que no recibieron la *Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales*.

INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

La falta de seguimiento de los ritmos circadianos es la génesis de una serie de afectaciones en la salud física y mental de la persona (Haus & Smolensky, 2006). Estudios han comprobado que en años anteriores el ser humano promedio dormía más y en horas más

apropiadas. Sin embargo, a medida que la tecnología se vuelve más presente, las horas de sueño se han ido aplazando por: entretenimiento, estudio, o trabajo (Czeisler C. , 2013). Este fenómeno ha crecido lenta y sosteniblemente en los últimos tiempos. No obstante, en la presente década este suceso ha aumentado exponencialmente debido a procesos como: la globalización y la producción en masa de teléfonos celulares, televisiones y computadores (Statista, 2016). Hace nueve años existían 120 millones de usuarios de teléfonos celulares inteligentes, hoy en día hay más de mil cuatrocientos millones de usuarios, esto es un crecimiento del 1300% en menos de diez años (Statista, 2016).

La regulación de los ritmos circadianos en el ser humano se da a cabo en un núcleo localizado en el hipotálamo, conocido como supraquiasmático (Swaab, Fliers, & Partiman, 1985). Este recibe la información sobre la cantidad de luz que se encuentra en el ambiente. Mientras menos estímulos luminosos el supraquiasmático recibe, más este indica la necesidad de conciliar sueño. Este proceso se lleva a cabo con proteínas y hormonas como es la melatonina (Swaab, Fliers, & Partiman, 1985). Este procedimiento resulta muy complejo cuando la cantidad de luz en el ambiente es enorme sin importar la hora del día. Todavía no se entiende como esta sobreestimulación puede afectar el sistema nervioso en especial a cerebros que están en desarrollo. (Czeisler C. , 2013).

Al ser un fenómeno relativamente nuevo existe un vacío en la investigación. Son pocos los estudios que examinen las consecuencias del uso y abuso de aparatos electrónicos en niños o incluso en personas. Razón por la que todavía no existe un consenso científico frente a la toxicidad de estos dispositivos. Al realizar una investigación en este tópico se está contribuyendo al entendimiento de este tema tan novedoso y con posibles desenlaces perjudiciales.

Aunque se sabe la conexión entre salud mental con ritmos circadianos, nunca se ha realizado una investigación en donde se ponga a prueba la Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales con otra población que no sean personas con bipolaridad (Frank, 2005). Basándonos en la teoría podemos inferir que las conclusiones de esta intervención serán positivas, logrando un mejoramiento global en el niño. Finalmente, esto podría dar cabida a modificaciones de la Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales para tratar otras dificultades que estén conectados al abuso de aparatos electrónicos.

Existe poca información en respecto a lo que es los ritmos circadianos y todavía menos a su importancia en la población general. La meta final de este estudio es realizar un manual para padres, en donde se auto eduquen en respecto a la importancia de tener rutinas establecidas con su hijo. Este manual tendría toda una comprobación empírica y científica, pero redactado en un lenguaje asequible para todos. De esta manera se podría llegar a más personas en todo el país.

ANTECEDENTES

La historia de la Terapia conductual impersonal de ritmos sociales

El trastorno de bipolaridad es caracterizado por episodios de depresión y manía. Esta última se manifiesta como un estado de ánimo excesivo, euforia, energía, irritabilidad, impulsividad e incluso alucinaciones y delirios (American Psychiatric Association, 2013). Estos síntomas pueden ocasionar situaciones de riesgo como: suicidio, hurto, gasto desmesurado de dinero, uso de sustancias, riñas, agresión a otras personas, desintegración familiar, etc. (Craighead, Miklowitz , & Craighead , 2013). Por lo tanto, la intervención y prevención de estos episodios es sumamente importante (Frank, 2005).

Desde los mediados del siglo XX se ha pensado que el trastorno de bipolaridad es una enfermedad puramente genética y, por lo tanto, el enfoque de su tratamiento siempre ha sido la psicofarmacología, dejando a un lado otro tipo de terapias (Frank, Swartz, & Kupfer, 2000). Sin embargo, desde la década del 90 hasta la actualidad, estudios han demostrado que la falta de sueño en personas con esta psicopatología es un predictor de episodios de manía, los cuales anuncian peores resultados (Leibenluft, Rosenthal, & Wehr, 1996). Es por esa razón que la doctora Ellen Frank desarrolla una terapia conocida como: *Terapia Interpersonal y Ritmos Sociales (IPSRT)*, la cual tiene como objetivo regular los ritmos circadianos, en especial los ciclos de sueño y de esta manera disminuir los episodios de manía (Frank, Swartz, & Kupfer, 2000).

Para lograr que los pacientes con bipolaridad modifiquen sus horarios cotidianos, la terapia IPSTR se enfoca en crear un modelo biopsicosocial. Este mecanismo se centra en establecer nuevos horarios de alimentación, ejercicio, trabajo y sueño para la persona que padece la enfermedad, pero también, para quienes conviven con ellos. De esta manera, se logra un ambiente social con horarios similares ocasionando un ajuste más fácil para la persona con la psicopatología y menos riesgo de una recaída a ciclos perjudiciales (Frank, Swartz, & Kupfer, 2000) (Frank, 2005). Los resultados de esta terapia son sumamente prometedores (Frank, 1992, Swartz, & Kupfer, 2000; Frank, 2005). y se están convirtiendo en un tratamiento común para la bipolaridad. Existe evidencias empíricas que apoyan la idea de que el seguir los ritmos circadianos beneficia a la salud física y mental que no padezcan ninguna psicopatología (Derckx & Archer, 2009)

De igual manera, la terapia IPSRT presenta resultados positivos en el tratamiento de depresión pura. Originalmente esta era una intervención para esta patología desde una

perspectiva conductual. El funcionamiento de este tratamiento tiene muchas similitudes con la terapia cognitivo conductual (TCC), la cual presenta los mejores datos de recuperación en depresión mayor a través de todas las psicoterapias. (Gloaguen, Cottraux , & Cucherat, 1988) Actualmente la IPSRT se suele usar junto a la TCC en personas que padecen de depresión con conclusiones significativamente positivas. La IPSRT es especialmente buena para terminar con conductas que contribuyen al ciclo depresivo (Frank, 2005).

Por lo tanto, objetivo de este estudio consiste en llevar IPSRT a infantes con dificultades en las áreas: familiar, social y académica. Al seguir este tratamiento se piensa que estos niños mejoren su funcionamiento en estas distintas esferas, así como una tendencia a mejorar sus niveles de: cortisol, ghrelina, leptina y melatonina. Logrando una calidad de vida mejor para ellos y las personas en su entorno. Cabe recalcar que la terapia *IPSRT* nunca se ha usado en niños y los resultados de esta intervención son una incógnita. De igual manera nunca se ha medido el efecto endocrinológico global de una intervención de este tipo. Por ende, se estará indagando dos enigmas que no han sido estudiadas en ninguna ocasión anterior.

Cortisol, Ghrelina, Leptina y Melatonina

El ritmo circadiano juega un rol importante en la secreción de ciertas hormonas, ya que la supuesta liberación endocrinológica debe responde a horas específicas (Czeisler, et al., 1986, Derk-Jan & Archer , 2009 , Bush & Hudson , 2010) Este es el caso del cortisol, la melatonina, ghrelina, y leptina, las cuales tienen un papel fundamental en el funcionamiento correcto del cuerpo humano (Tan, et al., 2003). Lógicamente si es que un individuo no sigue su ritmo circadiano la regulación y secreción de estas y otras hormonas se verá comprometida, poniendo en riesgo su salud (Bush & Hudson, 2010). Las afectaciones pueden ser más pronunciadas en infantes, debido a que puede afectar con su desarrollo y acarrear un desbalance fisiológico por

muchos años (Tan, et al., 2003). Es por esta razón que uno de los pilares de este estudio es medir la liberación y concentración de estas cuatro hormonas, previa y posteriormente a la intervención. Logrando probar de manera contundente y empírica del funcionamiento de este tratamiento.

Depresión infantil

Es necesario topar el tema de la depresión por dos razones: en primer lugar, los orígenes de la terapia IPSRT son para el tratamiento de este padecimiento, demostrando resultados positivos (Frank, 2005). Por el otro lado, las afectaciones en el sueño son un criterio para muchos trastornos especialmente en la depresión (American Psychiatric Association, 2013), Estudios han encontrado la relación neurológica entre sueño y depresión, debido a la disminución de neurotransmisores serotoninérgicos (Adrien, 2002). Por ende, se puede concluir que este tratamiento mejorara ciertos síntomas depresivos debido a los cambios orgánicos originados por una mejor calidad de sueño.

Judith Beck recalca la importancia de la activación conductual en pacientes con depresión para prevenir que el individuo pase en casa sin realizar ninguna actividad, incrementando las ideas centrales que sostienen la enfermedad. La terapia IPSRT tiene muchas similitudes con este modelo propuesto por Beck, el cual trasciende la higiene del sueño e involucra actividad física, y alimentación correcta (Frank, 2005).

Pregunta

¿Cómo y hasta qué punto la intervención del tipo *interpersonal y ritmos sociales* durante 3 meses influye (*IPSRT*) en infantes de 5 a 8 años?

Propósito

El propósito de este estudio es desarrollar un tratamiento a partir de la IPSRT para infantes de 5 a 7 años, los cuales presenten problema en las áreas previamente manifestada. Demostrando la importancia del seguimiento de los ciclos circadianos. Basándonos en pruebas empíricas que detallen una mejora en la secreción correcta del ciclo hormonal nocturno y diurno, así como resultados mejores en herramientas de medición psicológicas (BASC-3). A partir de este estudio, se podría originar un manual asequible para padres logrando que familias se puedan beneficiar de las ventajas de tener una vida que siga “el reloj biológico”.

El significado

El significado de este estudio es enorme, debido a que es un tratamiento disponible para cualquier persona, ya que es prácticamente gratuito, no requiere material especial ni asistencia médica o psicológica. De esta manera se podría brindar estos servicios a muchas familias de bajos recursos o que habitan en hogares difíciles de acceder, las cuales lastimosamente son realidades presentes en el Ecuador. Finalmente, la intervención de problemas psicológicos en niños tiene un enorme beneficio ya que puede frenar futuros diagnósticos. Por último, se está contribuyendo a un tema novedoso e incierto que esta afectando a millares de personas.

REVISIÓN DE LITERATURA

Fuentes

Las fuentes y bibliografía de este trabajo son estudios puramente empíricos, los cuales siguen de manera estricta el método científico. De la misma manera, estas publicaciones fueron revisadas por colegas investigadores para garantizar resultados correctos (peer review). Casi todos los artículos y estudios citados son publicados por revistas y editoras prestigiosas como: *American Journal of Psychology*, *American Journal of Physiology*, *Journal of Youth and Adolescence*, *Journal of Pineal Research*, entre otros. Las principales herramientas para buscar los artículos fueron *Google Scholar* y *ELSEVIER Journal Finder*. Las palabras claves para la búsqueda de artículos fueron: *ritmos circadianos*, *hormonas*, *sueño*, *cortisol*, *ghrelina*, *leptina*, *adenosina*, *terapia interpersonal de ritmos sociales*, *depresión infantil*, *bipolaridad infantil*, *BASC-3*.

Otro material sumamente importante para el desarrollo de este estudio es el libro de la IPSRT desarrollado por Ellen Frank, quien tiene más de veinte años de experiencia en el área de tratamiento de bipolaridad y depresión. Actualmente ella es profesora en la Universidad de Pittsburg en los Estados Unidos. Este libro marca los parámetros para la implementación y sustento empírico para la IPSRT (Frank, 2005).

Finalmente, he usado el manual del BASC-3. El cual no solo explica la manera de administrar esta prueba sino también: la interpretación de los resultados, posibles causas e investigación respecto a esta prueba (Kamphaus & Reynolds, 2015). Uno de mis objetivos al realizar este estudio es basarme en la literatura original como es el manual del BASC-3 y el libro de Ellen Frank para evitar interpretaciones hechas por otros autores.

Tema uno: La terapia impersonal de ritmos

Como manifesté previamente la *Terapia impersonal y de Ritmos Sociales* fue desarrollada como un tratamiento alternativo para disminuir los episodios maniacos en personas que sufren de bipolaridad. Ellen Frank autora de la intervención, pudo observar junto a sus colaboradores que muchos de los psiquiatras que recetaban fármacos para combatir esta psicopatológica también recomendaban cambios en los itinerarios de sus pacientes y esto solía traer buenos resultados. Este pequeño indicio llamo la atención a Frank quien observo la relación entre ritmos circadianos y salud mental. Actualmente se ha encontrado que la falta de sueño es una de las principales causantes del inicio de un ciclo maniaco en personas con depresión (Frank 1997, 2000, 2005)

Años más tarde, ella junto a otros especialistas en el tema, redactaron el manual para la implementación de la IPSRT. Para la composición de este libro se llevó a cabo dos experimentos con resultados prometedores. De igual manera neurólogos, neuro psicólogos y psicólogos colegas, corroboraron la hipótesis de Frank con evidencia empírica. (Frank et al. 1997, 2000, 2005)

Ellen Frank uso los itinerarios que la terapia cognitivo conductual habían creado desde hace mucho tiempo y los modifíco. Este cambio tenía como objetivo el programar las actividades cotidianas, para que sus pacientes sigan los ritmos circadianos. Al empezar el tratamiento el terapeuta junto al paciente redacta los horarios para las próximas semanas, con un seguimiento gradual, lo que generalmente suele ser cambiar la hora de dormir. Según Frank la mayoría pacientes tienden a dormir muy tarde. Para cambiar este patrón se la terapia IPSRT recomienda que las personas que vivan con el individuo que posee la patología, modifiquen sus rutinas para seguir los ritmos circadianos. Esto suele ocasionar que la familia tienda a tener más

productividad, menos fatiga, y mejor higiene del sueño (Frank et al. 1997, 2000, 2005). Otra conclusión de Frank es la ignorancia y falta de psicoeducación que los pacientes con bipolaridad reciben frente a los ritmos circadianos. De hecho, muchos de los intervenidos escuchaban por primera vez este término en las sesiones iniciales de IPSRT. Lastimosamente esta falta de conocimiento es generalizada a toda la población, por lo tanto, un objetivo de este estudio es demostrar a la comunidad y en especial a nuevos padres la importancia de estos ciclos y que implementen este concepto a la crianza de sus hijos.

Al topar el tema de los ritmos circadianos se debe hablar del núcleo supraquiasmático. Esta entidad cerebral se encuentra en el hipotálamo y su función es la regulación de los ritmos circadianos. Este proceso se lleva a cabo con la información captada por el nervio óptico sobre la cantidad de luz que existe en el ambiente. El núcleo supraquiasmático también es el encargado de la emisión de la hormona melatonina, catalizadora del sueño (Bernard, Gonze, Cajavec, Herzel, & Kramer, 2007).

En respecto al sueño Frank manifiesta que el paciente debe dormir durante ocho horas. Este sueño debería ser de 22:00 hasta 6:00. De esta manera se aprovecha el ciclo regular de cortisol. También se recomienda que las personas no realicen actividades en la cama como: leer, ver televisión o comer ya que esto puede contribuir a que el individuo se distraiga antes de conciliar el sueño. El observar el teléfono celular o cualquier aparato que emita luz puede comprometer el sueño, debido a que la emisión de fotones confunde al núcleo supraquiasmático ya que esta luz es interpretada como luz solar. Finalmente, la actividad física debe ser en horas de mañana o tarde ya que en la noche tiende a activar al cuerpo lo que dificulta dormir. (Frank et al., 1997, 2000, 2005) Estas observaciones son relativamente obvias y aplicables para cualquier familia.

Otro factor de suma importancia es los horarios de alimentación. La premisa de los ritmos circadianos propone que existe un horario en donde se debería consumir los alimentos, para aprovechar sus nutrientes, tener más energía y disminuir el riesgo de obesidad. Un estudio realizado por Bellisle y colaboradores descubrió que niños que no comen mucho en el desayuno, pero si en grandes cantidades en el almuerzo y merienda tienen más sobrepeso que niños que comen “normalmente”. De igual manera Magnen, profesora de la Universidad de Cambridge, manifiesta que la alteración día y noche es esencial para la regulación del peso corporal en cualquier mamífero (1985).

Siguiendo el manual de Frank, el terapeuta debe administrar dos inventarios para el principio del tratamiento. Estos son él; *social metric system* el cual mide las rutinas sociales del paciente. Para este estudio, esto resulta más fácil debido a que los infantes de 5 a 8 años no tienen rutinas sociales complicadas ni muchos estresores externos como: viajes, trabajo, reuniones, etc. El segundo inventario es el: *interpersonal inventory* el cual tantea las relaciones impersonales del individuo (Frank et al. 1997, 2000, 2005). Este cuestionario no será incluido en este experimento debido a que el BASC-3 posee escalas que indagan constructos parecidos, pero más especializado en niños.

El factor ambiental más importante en los ritmos circadianos es el cambio día y noche, lo que se ve manifestado en las horas de sueño y vigilia. Sin embargo, en áreas urbanas, es cada vez más difícil seguir estos itinerarios. Ya sea por ruido, salidas sociales o el uso de aparatos electrónicos, la gente duerme cada vez más tarde. Un estudio realizado en el año 2014 demostró que los jóvenes que tienden a usar aparatos electrónicos en la noche poseen más riesgo de depresión (Lemola, et al., 2014). Este estudio da indicios que en estado de ánimo depresivo puede ser originado por mala higiene del sueño.

El manual de la terapia IPSRT recalca la importancia del no consumo de sustancias estimulantes para no afectar el sueño (Frank et al. 1997, 2000, 2005). En personas de edad adulta, esta sustancia suele ser la cafeína. Sin embargo, datos estadísticos han demostrado que los niños en el Ecuador tienden a consumir muchos refrescos, en especial Coca Cola. Esta soda contiene 8 gramos de cafeína por cada 100 gramos de bebida. Un reportaje realizado por el diario El Comercio encontró que el ecuatoriano promedio consume 49.3 litros de gaseosa al año (2015). No existe información clara del consumo en infantes, sin embargo, se puede observar una tendencia al consumo exagerado en la sociedad ecuatoriana de bebidas azucaradas con cafeína. Una modificación que se realizara para este estudio es suspender el consumo de gaseosas a partir de las tres de la tarde para que estas no intervengan en el sueño.

Otro pilar de la terapia IPSRT, es la aceptación de la psicopatología. La bipolaridad es un trastorno sumamente debilitante y con un grado de discapacidad alto. La realización de esto causa un duelo enorme en los pacientes y en sus familias. Un estudio demográfico realizado en los Estados Unidos encontró que existe más probabilidad que las personas que padecen bipolaridad I se encuentran en un estrato económico más bajo, tengan menos empleo, menos relaciones impersonales y discapacidades intelectuales versus personas sanas e incluso personas con depresión. Por ende, en vez de esperar una cura milagrosa, la terapia IPSRT prepara al individuo a lo que probablemente sea su vida en el futuro, siempre con una perspectiva positiva (Frank. 2005). En el presente estudio no se está buscando una patología determinada, sino más bien la performance general de los niños. Por esa razón este aparatado de la terapia IPSRT no se usará en este estudio.

Hormonas

El cortisol es una de las hormonas más importantes en el cuerpo humano. Sus funciones principales consisten en la regulación de la presión sanguínea, contribuyen al sistema inmune, metabolismo corporal y vital en el sistema cardiovascular. Cuando esta hormona no es apropiadamente secretada pueden existir daños corporales. Estos pueden ser: debilidad muscular, náusea, diarrea, vómitos, etc. Los síntomas pueden ser psicológicos como: ansiedad social, afecto depresivo, insomnio y ansiedad (Bush & Hudson, 2010).

Estudios han demostrado que los ciclos circadianos son de mucha importancia en la secreción de cortisol. El cortisol fluctúa sus concentraciones a lo largo del día (Weitzman, Fukushima, Nogeire, Roffwarg, & Hellman, 1971). Sin embargo, los cambios de concentración de esta hormona siguen una tendencia. La cual consiste en su punto más bajo en la media noche y desde ese momento existe un alza constante que termina aproximadamente a las 9 am. (Weitzman, Fukushima, Nogeire, Roffwarg, & Hellman, 1971). Para que esta curva normal suceda, es fundamental el tener un horario establecido, por ende, el no seguir el “reloj biológico” origina una modificación errónea del ciclo. (Czeisler, et al., 1986)

Czeisler y colaboradores (1986) encontró que personas que tienen un itinerario que siga los ritmos circadianos poseen un ciclo de cortisol correcto. Debido a que la secreción de esta hormona está directamente correlacionada con la luz recibida por el nervio óptico. El estar expuesto a luz artificial puede modificar el ciclo por hasta seis horas (Czeisler, 1986). Esto puede tener consecuencias conductuales y psicológicas. Recalcando la importancia del ritmo circadiano.

Un estudio realizado por Joyce y colaboradores indaga en la relación entre cortisol, catecolaminas (dopamina) y estado de ánimo en un paciente con ciclo de bipolaridad acelerado. Para comprobar la hipótesis se tomó muestras semanales de orina y de sangre. Los resultados demostraron que niveles altos de cortisol tienden a predecir un estado de ánimo depresivo. Por otro lado, niveles altos de dopamina predicen episodios maníacos (Joyce, et al., 1995). Siguiendo los resultados de Czeisler y colaboradores (1986) se puede predecir que debido a la exposición de luz artificial el cambio en el ciclo del cortisol será inminente, lo que podría ocasionar un estado de ánimo depresivo o maniaco.

La melatonina es una hormona encontrada en prácticamente todos los seres vivos (Tan, et al., 2003). En los humanos esta hormona es secretada por la glándula pineal ubicada en el epítalamo. Interesantemente esta hormona es sintetizada a lo largo del día con el objetivo de inducir sueño en las horas nocturnas (Tan, et al., 2003). Esto se logra mediante la luz solar, información que es transmitida por la retina mediante el nervio óptico, al núcleo supraquiasmático (Reiter , 1991). Al ser una hormona que su función está muy conectada a la luz solar, puede ser afectada por artefactos que emitan luz artificial. Un estudio realizado por McIntyre y colaboradores encontró que las personas que usan aparatos electrónicos en la noche tienen niveles más bajos de melatonina, lo que ocasiona dificultad al conciliar el sueño.

La ghrelina y leptina son hormonas involucradas a la sensación de saciedad y hambre. Taheri y colaboradores (2004) descubrió que horarios cortos de sueño están relacionada con niveles reducidos de leptina y altos de ghrelina. Y a su vez niveles elevados de masa corporal. Taheri y colaboradores coinciden que la falta de sueño puede ser un predictor de peso elevado. De igual manera, ellos manifiestan que una manera de tratamiento a la obesidad puede consistir en mejorar las rutinas del de sueño. Es importante recordad que la obesidad infantil es uno de los

retos de salud pública más importantes en la actualidad (Organización Mundial de la Salud, 2010)

Desde hace mucho tiempo se ha sabido las consecuencias de la privación del sueño en seres humanos. Sin embargo, existen nuevas evidencias que recalcan la importancia del seguimiento de los ciclos circadianos en la salud global del cuerpo. Un estudio encontró una correlación alta entre hámsteres que no seguían los ritmos circadianos y una alta probabilidad de enfermedades cardiovasculares y renales (Martino , et al., 2008). Lógicamente no se puede generalizar resultados obtenidos a partir del estudio de otras especies, sin embargo, pensar que el reloj biológico tiene una unión con estos padecimientos sería un descubrimiento sumamente importante para la lucha contra estas patologías. Según la OMS las enfermedades cardiovasculares son la mayor causante de muertes prematuras en el mundo (OMS, 2015)

BASC 3

El *Beahviour Assessment System for Children Third Edition*, es un sistema multidimensional usado para evaluar el comportamiento y la auto percepción de individuos que se encuentren en un rango de 2 s a 25 años (Reynolds & Kamphaus, 2004). El objetivo de esta herramienta consiste en dar una visión global del infante, en donde se toma en consideración, el punto de vista del profesor, de los padres y del propio niño. Evaluando tres macro áreas que son comportamiento, personalidad y estado emocional. De igual manera, el BASC puede ayudar a encontrar psicopatologías, junto al DSM. (Reynolds & Kamphaus, 2004)

Para este estudio se usará esta herramienta con el objetivo de probar la hipótesis de que la terapia IPSRT muestra mejoras en las distintas áreas del infante. Se prestará especial atención a las escalas de: depresión, ansiedad y problemas de atención. A continuación, se presentará

algunos estudios los cuales presentan evidencias que al seguir los ritmos circadianos el estado de ánimo depresivo y ansioso disminuyen, así como una mejora concentración. Finalmente se pondrá atención a las notas obtenidas por los estudiantes y su historial académico.

Sueño y estado anímico

La falta de dormir puede comprometer e desempeño académico. Tres metaanálisis fueron revisados para encontrar una correlación entre bajo desempeño académico y falta de sueño, calidad de sueño y duración del sueño. La muestra fue más de 15,000 adolescentes y niños (Dewald, Meijer, Oort A.Kerkhofbe .Bögelsaf, 2010) Los resultados de los tres metaanálisis encontraron una correlación significativa entre el desempeño académico y las tres variables manifestadas previamente (Dewald ,et al., 2010). Por lo tanto, se puede concluir que al tener mejor higiene del sueño el individuo mejorara su desempeño académico, viéndose plasmado en sus calificaciones.

Un estudio realizado en Japón intento encontrar la relación entre duración y calidad de sueño versus depresión mayor o sintomatología depresiva. Uno de los objetivos de este estudio era tener una muestra sumamente significativa que grafique la población del país asiático, por lo que la muestra fue de $N=24,686$. Lo resultados demostraron que las personas que tienden a dormir menos de 6 horas y más de 8 horas tienen más síntomas depresivos y, o más riesgo de tener un episodio de depresión mayor (Yoshitaka, et al., 2006). Cabe recalcar que la muestra no fue conformada por niños, sin embargo, los resultados muestran un claro indicio que la falta de sueño o la hipersomnia contribuye a esta psicopatología.

Ramsawh y colaboradores realizaron un estudio en búsqueda de la relación entre trastornos de ansiedad y problemas del sueño. Los autores recalcan que estos dos fenómenos

suelen ser muy comórbidos, sin embargo, no se conoce a profundidad que trastornos de sueño suelen estar asociados con trastornos de ansiedad específicos. Para el estudio se utilizaron 4181 participantes (N=4181) con un rango de edad de 18 a 65 años. Para la medición de la calidad de sueño se utilizó la herramienta *Pittsburg Sleep Quality Inventory (PSQI)*. La mayoría de trastornos de ansiedad demostraron un puntaje significativamente alto en el *PSQI*, siendo ansiedad generalizada la que mostraba peor calidad de sueño. La principal conclusión del estudio es que la calidad de sueño en pacientes con trastornos de ansiedad es peor que de personas sanas (Ramsawha, Murray, Belik, & Sareen, 2009).

Depresión en la infancia

Mucho del enfoque, en la administración del BASC-3 en este estudio es inquirir el grado de depresión en infantes. Una de las hipótesis de esta investigación es que las vulnerabilidades genéticas y ambientales de los niños junto al no seguimiento de los ritmos circadianos, ocasionara que los infantes presenten más esta psicopatología. A continuación, se revisará datos generales de la depresión en infantil.

La depresión en niños de edad preescolar es sumamente extraña y relativamente infrecuente durante la infancia media con un incremento significativo la adolescencia (Costello, Foley, & Anglo, 2006). Un metaanálisis realizado por Costello y colegas 2006 concluyo que la depresión infantil tiene una prevalencia del 2.8%. Lógicamente, estos números fluctúan dependiendo de la edad.

Según Graber, Gallerani y Frankel autoras del capítulo de depresión infantil en el *handbook of depression 2009*, incluso la existencia de la depresión infantil es cuestionable, y todo depende el significado que se la dé y de la edad del niño. Usualmente, los niños presentan

algunos síntomas de la depresión, sin embargo, no la totalidad del síndrome. Otra dificultad es que la prognosis no suele ser clara. Aun así, la mayoría de psicólogos especialistas en psicopatología infantil coinciden que este es un trastorno presente en niños, eso sí, con muchos retos el diagnóstico (Garber, Gallerani, & Frankel, 2009).

Se ha observado que los niños presentan síntomas clásicos de la depresión como: tristeza, irritabilidad, problemas de alimentación, apatía y reacciones anormales a extraños. Estos son manifestaciones conductuales de la patología debido a que usualmente el niño no tiene la introspección necesaria para presentar indicios cognitivos de la enfermedad. Por otro lado, los síntomas más cognitivos tienden aparecer en la infancia tardía. Estos suelen ser: culpa, problemas de concentración, ideación suicida, y desesperanza aprendida. Estos síntomas más “refinados” vienen con procesos cognitivos más maduros (Garber, Gallerani, & Frankel, 2009). Para esta investigación nos enfocaremos más en las manifestaciones conductuales. Esto se debe a tres razones, en primer lugar, la IPSRT es mayoritariamente una terapia conductual y por lo tanto su intervención se centra en las conductas. En segundo lugar, debido a la edad de los participantes sus síntomas serán mayoritariamente conductuales. Finalmente, se está buscando una depresión principalmente conductual, debido a la falta de seguimiento de los ciclos circadianos y no una depresión originada en pensamiento automáticos, creencias centrales y distorsiones cognitivas.

La depresión Mayor infantil es una enfermedad crónica y recurrente (Birmaher , Williamson , Dahl , Axelson , & Ryan, 2004). La duración promedio de esta psicopatología es de 7 a 9 meses. Aproximadamente el 90 % de los pacientes se recupera en un periodo de un año y medio (Garber, Gallerani, & Frankel, 2009). Rao y colaboradores realizaron un estudio longitudinal con infantes que fueron diagnosticados con depresión infantil. Los resultados

demonstraron que la depresión infantil es un factor de riesgo para episodios de depresión mayor en la adultez, de igual manera niños que sufrieron esta psicopatología tienen más probabilidad de ser diagnosticados con bipolaridad. Finalmente, esta psicopatología tiene una alta comorbilidad con: distimia, ansiedad generalizada ideación suicida y menos sociabilidad (Kovacs, et al., 1984)

Los resultados de Weissman y colegas, 1993, y Kovacs y colegas, 1984 demuestran la afectación que la depresión infantil puede causar a lo largo de la vida. Por lo tanto, el tratamiento debe ser un pilar en la salud mental de cualquier país o comunidad. La terapia IPSRT parece ser una opción económicamente viable y con resultados prometedores. Con un potencial de llegar a más personas, independiente de su estado económico o lugar donde habitan. Actualmente no existen muchos programas de prevención de salud mental en este país, este vacío ha traído consecuencias en absolutamente todas las áreas de la sociedad ecuatoriana.

Bipolaridad en la infancia. Breve reseña

La Bipolaridad en la infancia como se conceptualiza en el DSM 5 es sumamente extraña (Geller & Luby, 1997). Esto se debe a que la presentación de este trastorno en infantes es muy ambigua y no existe una prognosis muy clara (Geller & Luby, 1997). De igual manera no existen muchos casos reportados y esto debe a que los síntomas pueden ser confundidos con comportamientos “normales de niños” (Geller & Luby, 1997).

Carlson y Kashani sugieren que la prevalencia de bipolaridad en adolescentes es similar a la de adultos. Sin embargo, debido a la falta de diagnósticos, resulta muy complejo tener un número aproximado de prevalencia. Otra complicación para el diagnóstico en la infancia y adolescencia de este trastorno es que los padres suelen tener bipolaridad, pero debido a la falta de salud mental en sus comunidades ni siquiera ellos saben de su diagnóstico (Geller, 1996).

Estudios han demostrado que en pacientes adultos entre el 20% al 40% sufre sus primeros episodios en la infancia, este episodio suele ser depresivo (Joyce, 1984; Lish et al., 1994)

La sintomatología de episodios maniacos en infantes se suele presentar como un estado de ánimo sumamente eufórico. Lógicamente resulta muy difícil discernir entre una patología o un estado emocional sano de un niño regular. Por el otro lado la depresión suele ser muy conductual, normalmente los niños manifiestan que se sienten enfermos como si padecerían gripe. Similar a la depresión mayor en infantes los síntomas cognitivos necesitan un nivel más alto de cognición. Sin duda, uno de los predictores más importantes para el diagnóstico infantil es la historia familiar. La bipolaridad, suele tener mucha prevalencia en la familia.

La bipolaridad infantil tiene comorbilidad con ciertas psicopatologías únicas de la infancia, estas son: trastorno específico de lenguaje, trastorno desafiante oposicional, trastornos de conducta, y esquizofrenia. Por lo tanto, la intervención inmediata es de vital importancia (Geller & Luby, 1997). Se ha descubierto que los trastornos de conducta y desafiante oposicional tiende a desarrollarse en un trastorno de personalidad antisocial (Lahey, Loeber, Burke, & Applegate, 2005). El pronóstico del trastorno de personalidad antisocial es uno de los peores en salud mental.

Los retos del diagnóstico correcto de bipolaridad infantil son inmensos, de igual manera, la falta de servicios de salud mental hace que esta problemática se multiplique. Sin embargo, la terapia IPSRT tiene como principal objetivo frenar los episodios maniacos, por lo tanto, aunque el niño no sea diagnosticado todavía se puede beneficiar de esta terapia y de esta manera frenar un posible diagnóstico en el futuro.

Conexión entre ritmos circadianos e índice de masa corporal

Muchos estudios coinciden que el peso está seriamente involucrado con los horarios de alimentación (Bataille, Rolland, & Deheeger, 1988). En los últimos años se ha observado una epidemia de obesidad y sobrepeso en niños, condenándolos a una vida con una serie de afectaciones médicas y una calidad de vida baja (Organización Mundial de la Salud, 2010). La obesidad en los Estados Unidos se ha triplicado en los últimos 20 años (Ogden, Carroll, & Flegal, 2008). Un estudio realizado en el mismo país descubrió que un tercio de los infantes en este país padecen de obesidad (Ogden, Carroll, & Flegal, 2008). La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición hecha en Ecuador llegó a la conclusión que existe una prevalencia de 26% de obesidad infantil en nuestro país (UNICEF, 2014). Una de las propuestas de este estudio es que el seguimiento de los ritmos circadianos en sueño y alimentación ocasionara una mejora significativa en el índice de masa corporal de los niños. Esto ha sido comprobado en algunas investigaciones (Bataille, Rolland, & Deheeger, 1988) sin embargo nunca se ha puesto a prueba en la terapia IPSRT.

METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diseño y justificación de la metodología seleccionada

La pregunta del estudio es: ¿Cómo y hasta qué punto la intervención del tipo *interpersonal y ritmos sociales (IPSRT)* durante 3 meses influye en infantes de 5 a 8 años? Por lo tanto, se utilizará un diseño puramente cualitativo. Este diseño tiene como objetivo comprobar la hipótesis mediante una medición numérica (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

El análisis de datos tendrá dos macro categorías. En primer lugar, se tomará en cuenta los resultados previos y posteriores al tratamiento de: índice de masa corporal, secreción de cortisol, secreción de adenosina, secreción de melatonina, secreción ghrelina, resultados del BASC-3 y el *Metric System*. En segundo lugar, con el objetivo de garantizar resultados sin influencia de variables externas, se usará una metodología de grupo control. Este grupo control estará formado por participantes que no reciban ningún tipo de tratamiento, sin embargo, se extraerán los mismos datos manifestados previamente. Los resultados de este grupo serán comparados con los infantes que si recibieron el tratamiento de terapia IPSRT. Por lo tanto, el análisis estadístico consiste en examinar los resultados previos y posterior a la intervención, así como los resultados del grupo control. Los participantes serán asignados aleatoriamente ya sea al grupo que recibirá el tratamiento o al grupo control. Según Kazdin la implementación de un grupo control evita sesgos en la investigación y garantiza un resultado más exacto.

La propuesta metodológica consiste en encontrar participantes que se encuentren cursando la primaria entre el primero de básica hasta el cuarto de básica, en escuelas fiscales y particulares. El rango de edad será de 5 a 8 años. Se hará un llamado a familias interesados en escuelas en las cuatro regiones, representando la distribución de población del Ecuador. Debido a naturaleza del estudio se dará prioridad a personas que habiten en ciudades ya que hay más distractores para el seguimiento de los ciclos circadianos en estos lugares.

Las familias interesadas llenaran el cuestionario *Metric System* así como una entrevista clínica con el objetivo de indagar sus horarios cotidianos y el historial académico del infante. Las familias con resultados que demuestren itinerarios mal sanos junto notas que se encuentren en el rango de 7-5 sobre 10, se les ofrecerá ser parte del estudio. Habrá un incentivo económico a las personas que sean parte de la investigación. A continuación, los niños que cumplan con los requerimientos se les asignara un grupo aleatorio entre el grupo control y el que reciba tratamiento. Estos participantes realizaran el BASC-3 la primera semana de la intervención y se tomaran muestras de saliva y de sangre para la recolección de hormonas. De igual manera se tomará medidas de altura y peso para calcular el índice de masa corporal. Específicamente para el cortisol se extraerán muestras sanguíneas cada 2 horas durante un día, desde las 6:00 horas hasta las 22:00 horas para poder observar el ciclo de esta hormona a lo largo de 24 horas, este procedimiento se volverá a realizar al terminar el tratamiento.

En la segunda semana de intervención el infante junto a su familia se reunirá con el investigador para quedar en nuevos itinerarios para toda la familia. A partir de esta reunión, las citas con este especialista serán cada dos semanas para garantizar que la familia este siguiendo los horarios, esto sucederá durante tres meses. Si es que las familias no se presenten a las reuniones o no muestren compromiso serán suspendidas del tratamiento y no recibirán el

incentivo económico. Al finalizar con este tiempo se volverá a administrar el BASC-3 así como todas las muestras hormonales, peso y altura. De igual manera se realizará una sesión de cierre en donde se aclare cualquier duda, se le agradezca a la familia y se le dé el incentivo económico. Se tomará mucho en cuenta la experiencia familiar para esto se realizará una pequeña entrevista en donde se pueda topar los cambios que cada miembro sintió en estos tres meses. Se espera que cada individuo haya sentido una mejora en diferentes esferas de su vida, también se conversa sobre los estresores que más complicaron el seguimiento de los itinerarios. Por último, se invitará a los participantes a dar sugerencias para mejorar el tratamiento en ocasiones futuras.

Participantes

Los participantes serán niños de 5 a 8 años que estén cursando la primaria en establecimientos públicos y, o particulares. Tienen que cumplir un mínimo de 5 en sus calificaciones sobre 10 y un máximo de 7. No pueden haber sido diagnosticados con: autismo, síndrome de Rett, trastorno des integrativo de la infancia, síndrome de Asperger, retraso mental, trastorno del desarrollo no especificado o cualquier dificultad del aprendizaje (discalculia, dislexia, etc.). De igual manera, se excluirán diagnósticos médicos como: obesidad mórbida, desnutrición, diabetes y parálisis cerebral. Estas excepciones se deben a que cualquier dificultad en el área social, académica o emocional del infante podría ser explicada por alguno de los trastornos previamente manifestados y no por una falta de seguimiento de los ritmos circadianos.

Otro objetivo de la entrevista clínica inicial es garantizar que el niño no presente síntomas de estos trastornos, aunque no haya sido diagnosticado previamente. Si es que el investigador sospecha de alguno de estos trastornos, el niño no podrá ser parte de este estudio. Se dará prioridad a los infantes que tengan sobrepeso (no obesidad mórbida) para observar si el seguimiento de itinerarios alimenticios afectara el peso del niño.

HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS

BASC

Como se manifestó previamente el BASC es una herramienta de medición psicológico multi-dimensional, el cual usa los reportes de padres, profesores, un observador externo y el propio infante. A continuación, se mencionará una descripción de cada una de las escalas y a que se prestará atención en de ellas para este estudio.

La medida *TRS* por sus siglas en inglés (Teacher Rating Scale) es evaluada por los profesores, posee 105 ítems. Esta es una medida que se enfocada en los aspectos de comportamiento adaptativo del infante en los centros de educación. En esta escala también se mide aspectos como internalización versus externalización, problemas escolares y adaptabilidad. Otras escalas opcionales miden: bullying, control de la ira y funciones ejecutivas. Finalmente, la TRS posee una escala de validez conocida como “*faking bad*” diseñado para identificar respuestas sesgadas por parte del profesor (Kamphaus & Reynolds, 2015).

El *PRS* por sus siglas en inglés (Parenting Rating Scale) es una medida comprensiva de los problemas adaptativos en su comunidad y hogar, tiene 139 ítems. Los padres son los encargados de evaluar esta escala y tiene un formato parecido a la TRS. Existe una versión en español y no demora más de veinte minutos en llenar. La PRS valora los aspectos clínicos y habilidades adaptativas (Kamphaus & Reynolds, 2015).

El *Self report of Peronality (SRP)*, es un inventario con el objetivo de evaluar la auto visión del niño, así como ciertos rasgos de personalidad. Esta herramienta viene en ingles español y pose distintas versiones dependiendo de la edad del infante. A diferencia de las dos escalas previas, esta tiene dos formatos de respuestas, las cuales son verdadero y falso, y una micro escala de 4 reactivos. Para poder suministrar este inventario el niño debe tener un nivel de

lectura de tercer grado (Kamphaus & Reynolds, 2015). No todos los infantes podrán cumplir este requerimiento, sin embargo, los resultados de las otras escalas serán suficientes para dar un perfil completo. Por otro lado, a los niños que puedan realizar este inventario se buscara rasgos de personalidad y auto percepción que denoten una vulnerabilidad a psicopatologías como depresión y trastornos de ansiedad, para indagar si existió un cambio en estos reactivos posterior, al tratamiento.

El *Structured Developmental History* es una herramienta del BASC que tiene como objetivo indagar la historia familiar y propia del niño. En este inventario se incluyen cualquier problema médico del infante o de su familia, conflictos familiares que hayan tenido algún efecto en el niño, etc. El cuestionario puede ser llenado en inglés o español, demora 30 minutos y lo completan los padres. Para este estudio nos enfocaremos las historias psiquiátricas de la familia especialmente en diagnósticos de; depresión, y bipolaridad. La terapia IPSRT ha probado resultados prometedores con bipolaridad y depresión. Se prestará especial atención a los resultados post tratamiento ya que seguramente esta intervención pueda funcionar como prevención para estas psicopatologías. Como sabemos la mayoría de enfermedades mentales tienen un componente genético sumamente fuerte (Escamilla & Zavala, 2008).

Student Observation System (SOS) es una medida de grabación directa del comportamiento del infante en clases. Esta medida es evaluada por un observador o el profesor, intenta evaluar interacción profesor-alumno o movimiento inapropiado en clase. Esta escala puede ser usado en clases especiales o como parte inicial de la valoración. Para este estudio se realizará esta observación solo con los infantes que ya han pasado por el tratamiento para tener una perspectiva más global de sus cambios comportamentales.

La confiabilidad y validez de BASC-3 varía en cada subescala. La consistencia interna de TRS se encuentra en un rango de .84 a .89. El principal problema que tiene esta medida es el sesgo que un profesor puede tener frente a un alumno. Es por eso por lo que los autores recomiendan que solo un profesor, el cual conozca más al niño, haga la evaluación (Kamphaus & Reynolds, 2015). Finalmente, la confiabilidad total de esta escala es de 0.8 a 0.9 (Kamphaus & Reynolds, 2015).

La consistencia del PRS interna es de 0.8 a .87. Muy parecido la escala SRP tiene una consistencia interna de 0.79 a 0.8. Mientras más años tiene el niño la consistencia mejora, debido a la manifestación más compleja de síntomas (Kamphaus & Reynolds, 2015).

En respecto a la consistencia entre escalas se ha encontrado un puntaje de .87. De igual manera, las revisiones del test no han encontrado una diferencia entre hombres y mujeres. Uno de los indicadores más importante en la psicometría es el Test-Retest. Se encontró que el Test-Retest en este instrumento es de 0.8 a 0.9 en un intervalo de 70 días. Otro factor importante es la correlación que esta prueba tiene con otras. Investigaciones han encontrado que el BASC tiene una correlación de hasta $r=.86$ con el Behavior Rating Inventory of Executive Functions (Goia, Isquith, Cuy, & Kenworthy, 2013).

Cortisol

Para la saber la concentración de cortisol se tomará muestras sanguíneas, ya que de esta manera se puede observar el cambio de esta hormona a lo largo del día, cosa que no se puede al usar muestras de saliva u orina. Esto lo llevara a cabo una enfermera entrenada en el área. Es necesario que las muestras se extraigan cada dos horas o 120 minutos desde las 6 hasta las 20:00 horas ya que de esta manera se podrá observar el ciclo en las 24 horas. Esto se hará al inicio y al

final de la intervención. La sangre se extrae de la unión entre el brazo y antebrazo usando una jeringa estándar. La cantidad sanguínea necesaria para la muestra es de 10 cc/mL.

Melatonina

La extracción de melatonina se llevará a cabo usando muestras de saliva. Al igual que el cortisol esto sucederá al inicio y al fin de la intervención. En este caso una muestra en cada ocasión será suficiente. Para esto se necesita un tubo de saliva estéril, así como un isotopo. El niño se colocará el isotopo en su boca por un par de minutos, que luego será colocado en el tubo estéril hasta que la muestra sea analizada en un laboratorio.

Leptina

Para la concentración de Leptina se usará muestras de sangre. Se necesitarán los mismos materiales que para el cortisol con la diferencia que solamente es necesario una muestra al inicio y una al fin del tratamiento.

Ghrelina

Para la extracción de ghrelina se necesitará 5ml de saliva. El procedimiento se llevará a cabo de manera similar a la extracción de melatonina.

Metric System

El Metric System es una herramienta desarrollada por Ellen Frank (2005). Este inventario indaga las rutinas de la persona con el objetivo de medir el seguimiento de los ritmos circadianos. Lastimosamente esta herramienta se encuentra solo en inglés, por lo tanto, es necesario traducirlo para la utilización en estudio. La familia se encargará de llenar este

cuestionario en dos ocasiones, la primera será tomando en cuenta el infante y la segunda la familia como conjunto.

Peso

Para comprobar la hipótesis que la IPSRT tiende a disminuir la obesidad y sobrepeso en infantes se tomara mediados de peso y talla. Con estos datos y junto a la edad del infante se realizará el índice de masa corporal. Este proceso sucediera al inicio y al terminar el tratamiento.

Procedimiento y recolección de datos

Para el reclutamiento de participantes los investigadores asistirán a entidades educativas en donde se comunicará con padres de primero a tercero de básica. Para el contacto con las escuelas, se enviará una carta (Anexo A). Con los padres interesados se realizará una pequeña reunión en donde se explicará en que consiste el tratamiento. Las personas que continúen interesadas enteraran a la segunda etapa de selección. Este consiste en una entrevista, las familias que cumplan con los requerimientos previamente manifestados entraran a la investigación. Los participantes serán asignados aleatoriamente al grupo que reciba el tratamiento o al grupo control. Este procedimiento se llevará a cabo en las ciudades de: Quito, Guayaquil, Cuenca, Santo Domingo y Machala, las cuales representan las urbes más pobladas del país. El objetivo del estudio es tener 60 participantes, 30 en el grupo control y 30 en el grupo que recibirá la intervención.

Al tener los participantes ya seleccionados se empezará con la toma de muestras en la primera semana. el cual comenzara en un lunes. Este día se tomará las muestras de cortisol peso y talla. El día martes se tomará muestras del resto de las hormonas. El miércoles el infante tomará el BASC-3 el cual deberá ser llenado hasta el viernes por la familia y el profesor.

Finalmente, el sábado la familia se reunirá con el especialista en terapia IPSRT, quien administrará el Metric System a toda la familia. Con los resultados ya obtenidos se coincidirá en nuevos horarios para las próximas dos semanas. A partir de la semana 3 de tratamiento las familias deberán reunirse con el investigador para mejorar y llegar al horario ideal. Desde el segundo mes de tratamiento los itinerarios deben estar ya establecidos y mantenerse estables hasta la conclusión de la intervención. Cuando esta haya terminado las familias se reunirán con el investigador y conversarán de la experiencia en los últimos tres meses, así como sugerencias para mejorar el tratamiento. Finalmente, se les entregará el incentivo económico.

Consideraciones éticas

Los participantes se involucrarán a la investigación de manera voluntaria, es necesario que entiendan en totalidad el procedimiento del tratamiento. Es por esa razón que existen dos reuniones para explicar a las personas interesadas en que consiste este estudio. De igual manera, si es que algún participante desea suspender el tratamiento está en todo su derecho y lo podrá hacer en cualquier momento de la investigación.

Debido a que el estudio se enfoca en infantes el consentimiento informado (anexo b) será firmado por los padres con la presencia de sus hijos. También se realizará un consentimiento informado para los profesores quienes serán encargados de evaluar una escala en el BASC-3. En este documento se estipulará que los datos evaluados por los profesores no pueden ser compartidas con nadie, en especial con otros alumnos o padres de familia

No existen ninguna implicación laboral, o personal. Las muestras sanguíneas, serán llevadas a cabo por profesionales en lugares apropiados. Y existirá una garantía en respecto a

brindar la integridad de los niños, si es que algún inconveniente sucede serán recompensados económicamente con lo que la ley estipula en respecto a mala práctica.

Al ser un tratamiento conductual de larga duración este puede ocasionar ciertas molestias. En primer lugar, se intenta eliminar cualquier situación que afecte las horas normales de sueño. Estas pueden ser salidas sociales, viajes, etc. Lógicamente, esto será más complicado con los miembros adolescentes de la familia. Frank recomienda que, si es que una persona trasnocha, debe madrugar el siguiente día, así el ritmo circadiano se mantiene igual, aunque esto pueda causar fatiga, irritabilidad y falta de concentración al día siguiente. Otro posible disgusto, es que a lo largo del estudio investigadores visitaran la casa de la familia para garantizar que se está siguiendo la terapia. Esto puede hacer que las personas se sientan invadidas o vigiladas. Sin embargo, pensamos que la molestia más grande será el prohibir el uso de aparatos electrónicos antes de dormir. Esto puede dar la idea al niño de que sus padres son injustos o "malos". Aun así, pensamos que los beneficios del seguimiento de ritmos circadianos son más valiosos que el ver el celular en minutos antes de dormir. También coincidimos que si esta conducta se convierte en un hábito beneficiara de manera significativa al infante a lo largo de su vida.

Finalmente, el anonimato de las personas será respetado en toda la investigación y en ningún momento se publicará los nombres de los participantes o de sus familias. La base de datos será manejada únicamente por los investigadores y al terminar el estudio esta será destruida.

RESULTADOS ESPERADOS

El presente estudio posee una serie de resultados que en su mayoría serán recolectados previamente y posteriormente a la intervención, así como puntajes extraídos de un grupo control. En primer lugar, se medirá si es que hubo una diferencia entre masa de índice corporal previo a los tres meses de intervención. Un metaanálisis realizado por Beccuti y Pannain encontró que las personas que duermen menos tienen más riesgo a padecer obesidad. Esto se debe a la desregulación endocrinológica que aparece debido a la falta de horarios en el sueño (McIntyre, Norman, Burr, & Armstrong, 1998). El resultado de la masa corporal está sumamente encadenado al efecto de la terapia IPSRT en la ghrelina y leptina (Tan, et al., 2003). Estas hormonas tienen una conexión directa con el efecto de hambre y saciedad (Tan, et al., 2003). Por lo tanto, se espera que si existe una reducción en la masa corporal también haya una regulación en la concentración de las ghrelina y leptina. Esta tendencia será evidente en la diferencia al comparar niños que recibieron el tratamiento con el grupo control.

Los resultados del Metric System (Frank, 2005) y del BASC-3 (Reynolds & Kamphaus, 2004) previos al tratamiento mostrarán conductas mal adaptativas de los niños y de sus familias. Se espera que después de los tres meses de intervención exista una adaptación correcta frente a horarios más indicados. Esto se verá plasmado en los resultados Metric System (Frank, 2005) post intervención. Por el otro lado los puntajes del BASC-3 (Reynolds & Kamphaus, 2004) mostrarán la diferencia entre las conductas de los niños en las áreas de: educación, familiar y social. Estos elementos serán la columna vertebral de este estudio, y su comprobación confirmará la hipótesis de que la terapia IPSRT puede usarse como tratamiento para infantes. Por el otro lado se espera que los niños que no recibieron el tratamiento no tengan una diferencia

significativa en los resultados del BASC-3 (Reynolds & Kamphaus, 2004) y Metric System (Frank, 2005).

Se espera que los resultados extraídos de melatonina después de la intervención muestren una regulación más pronunciada versus los puntajes post tratamiento y del grupo control. El cociente de esta hormona será uno de los mayores indicios de la calidad de sueño en personas (McIntyre, Norman, Burr, & Armstrong, 1998). Por lo tanto, este descubrimiento estará conectado con la pérdida del índice de masa corporal, así como con los resultados de la ghrelin y leptina.

En el BASC-3 (Reynolds & Kamphaus, 2004) así como en la entrevista clínica se prestará atención a tres psicopatologías en los infantes, estas son: bipolaridad, depresión y ansiedad general. Debido a que la IPSRT se usa para la bipolaridad y depresión se esperaría que estos niños tengan una disminución en sintomatología que pueda denotar estos padecimientos (Frank, 2005). En respecto a la ansiedad generalizada, se sabe que comparte mucha sintomatología, origen y prognosis con la depresión y por ende su tratamiento es parecido (Frank, 2005). Cabe recalcar que en ningún momento la muestra de participantes requiere infantes con estas patologías. Esto se debe a lo escaso y difícil que es este diagnóstico en la población general (Gotlib & Hammen, 2009). Aun si se evaluara el estado de ánimo percibido en la entrevista clínica y en los resultados del BASC-3 (Reynolds & Kamphaus, 2004). A diferencia de todos los otros resultados, el estado de ánimo percibido por el investigador se encuentra en la categoría de cualitativo. Por lo tanto, estos datos no serán sometidos a análisis estadísticos, pero igual poseen mucho valor ya que esto podría dar evidencia que esta terapia tiene el poder de mejorar el estado de ánimo en infantes.

Las muestras de cortisol tienen un procedimiento distinto ya que serán extraídas de manera sanguínea cada dos horas por un día, de este modo se puede saber con certeza su ciclo. Se prevé que los infantes que recibieron el tratamiento tendrán un ciclo con la curva correcta versus sus resultados previos y los del grupo control, esto ha sido demostrado en investigación (Tops, Van Peer, Wijers, & Korf, 2006). Se puede predecir que si los puntajes de cortisol poseen una tendencia normal y sana el niño se sentirá con más energía, y mejor concentración, este progreso podrá ser observado en el resultado del BASC-3 (Reynolds & Kamphaus, 2004).

Finalmente, se evaluará la experiencia de todos los miembros de la familia luego de ser parte de un tratamiento por tres meses. Estos datos darán la evidencia para la realización de futuras investigaciones con terapia IPSRT en otras poblaciones. De igual manera sus recomendaciones y observaciones ayudaran a las futuras implementaciones de esta terapia, así como a la realización del manual.

Aunque nunca se ha realizado un estudio en donde se mida la eficacia de la terapia IPSRT en infantes y sus consecuencias en las áreas sociales, académicas, familiares y endocrinológicas, investigaciones previas han recalcado la importancia del seguimiento de los ritmos circadianos en la salud mental. De igual manera se ha comprobado la necesidad del sueño y su impacto en el estado de ánimo, asimismo como su efecto en el peso corporal de los individuos (Frank, 2005; Beccutia & Pannaina, 2010, Bush & Hudson, 2010). Por ende, existe claros indicios que los resultados encontrados en este estudio presentaran una significancia estadística. A esto se suma la metodología de grupos de control el cual garantiza todavía más el valor de los datos encontrados. Si existe una comprobación global de todas las variables investigadas se podrá concluir que la terapia IPSRT puede combatir la obesidad infantil, mejora el rendimiento académico, disminuye sintomatología en las psicopatologías de depresión y

ansiedad, regula el ciclo del cortisol, regula la secreción de adenosina ghrelina y leptina y favorece a conductas más adaptativas en el niño.

Debido a que todos los datos serán analizados con el objetivo de encontrar una diferencia significativa se usara la herramienta estadística conocida como: *t-test significancia estadística*. Lo que hace esta prueba es comparar los promedios de dos grupos y demostrar si hubo una diferencia “real”. Este es un instrumento perfecto para comprobar todas las hipótesis del estudio con grupo control y resultados pre, así como post intervención (Coolican, 1990). El proceso se puede llevar a cabo e cualquier software de estadística.

DISCUSIÓN

El presente estudio está compuesto por dos grupos de participantes. El primero conocido como “control” está conformado por niños y sus familias que no recibieron el tratamiento. El segundo grupo está constituido por los infantes y las familias que si recibieron el tratamiento. La propuesta de esta investigación es que los participantes que recibieron la Terapia Interpersonal y de Ritmos Sociales tendrán mejor rendimiento en el área social, familiar y emocional, así como una reducción en el índice de masa corporal y una regulación endocrinológica (Frank, 2005). Aunque este es el primer estudio que combina este tratamiento con esta población específica, la literatura ha demostrado que un tratamiento enfocado en los ritmos circadianos tiene el potencial de modificar los conceptos previamente manifestados (Frank, 2005; Bataille, Rolland, & Deheeger, 1988; Czeisler, 1986, et al., 1986; Derk-Jan, 2009)

La hipótesis que el seguimiento de un horario basado en los ciclos circadianos puede mejorar el peso corporal en personas está basada con la liberación de ghrelina y leptina (Tan, et al., 2003). Estas dos hormonas están relacionadas con el sentimiento de saciedad y plenitud (Tan, et al., 2003). Su secreción ocurre en horas de sueño. Por lo tanto, las personas que tienen una afectación en los ritmos circadianos tendrán una menor secreción de ghrelina y leptina y ocasionando que su sensación de plenitud llegara más tarde a la hora de alimentarse (Tan, et al., 2003). La obesidad infantil se ha convertido en epidemia mundial y el Ecuador no es la excepción (Organización Mundial de la Salud, 2010). La IPSRT podría ser una alternativa poco ortodoxa pero efectiva para combatirla. Lógicamente esto debe ser acompañado de una dieta adecuada y ejercicio.

La investigación sugiere que los ritmos circadianos tienen una fuerte relación con respecto a la secreción del cortisol (Tops, Van Peer, Wijers, & Korf, 2006). Si los resultados del

estudio muestran una mejora en ciclo de esta hormona en los participantes, se puede esperar un estado más enérgico, así como un estado de más concentración (Tops, Van Peer, Wijers, & Korf, 2006). Este cambio en la conducta del infante se vería también plasmado en el desempeño académico y sobre todo en el resultado el BASC-3.

Varios estudios han demostrado que un bajo desempeño en el colegio puede afectar severamente en la autopercepción del infante a futuro (Ciarrochi, Heaven, & Davies, 2007) lo que puede desencadenar en una depresión. Se entiende que el desempeño en el colegio es el resultado de una serie de factores como el ambiente familiar y la capacidad intelectual del niño. Aun así, el rendimiento de un infante puede estar seriamente comprometido por la única razón a que se duerme en clase y es incapaz de concentrarse (Dewald, Meijer, Oort, Kerkhofbe, & Bögelsaf, 2010)

La depresión infantil es una patología grave con afectaciones en la vida social, familiar y emocional (Gotlib & Hammen, 2009). Lastimosamente, este es un diagnóstico que normalmente pasa desapercibido por profesionales de la salud debido a que sus síntomas suelen ser confundidos como comportamientos normales (Garber, Gallerani, & Frankel, 2009). La literatura ha comprobado que un seguimiento de rutinas enfocadas en horas de dormir, actividad física y horas de trabajo mejoran los síntomas de depresión (Beck, 1995). Los resultados post tratamiento demostraron una mejora en el estado de ánimo de los niños, en especial los que demuestran rasgos depresivos. Para identificar estas características en los niños se pondrá atención a las escalas de depresión y ansiedad en el BASC-3, así como la presentación del infante en la entrevista clínica. Estudios en la depresión infantil han encontrado una alta comorbilidad entre esta enfermedad y otras psicopatologías en la adultez (Garber, Gallerani, &

Frankel, 2009) es por lo que el tratamiento en esta etapa de vida es sumamente importante (Gotlib & Hammen, 2009).

En los últimos 15 años ha existido un aumento dramático en el uso aparatos electrónicos (Lee, Chang, Lin, & Cheng, 2014). Estudios han demostrado que el adolescente promedio en los Estados Unidos pasa 9 horas al día al frente de algún aparato electrónico (Wallace, 2015). Sería ingenuo pensar que esta exposición tan intensa a luz artificial no va a tener alguna afectación en el infante. Una función corporal que se ve directamente comprometida con este fenómeno es en el sueño ya que le es imposible al sistema nervioso central lograr diferenciar entre luz artificial y natural. Sin embargo, la mayoría consecuencias del uso excesivo de aparatos sigue siendo un misterio para la investigación.

En el presente estudio se medirá el nivel de melatonina en los infantes previa y posteriormente a la intervención. La literatura ha demostrado que personas que sigan una rutina marcada tendrán una concentración de melatonina apropiada (Max & Menaker, 1992). Hipotéticamente se encontrará cantidades que sigan la tendencia al terminar el tratamiento. De igual manera se piensa que al realizar un manual para padres cuando a partir de la investigación, en este texto se recalcará la importancia de los ciclos circadianos y sobre todo la importancia en la salud física y mental.

La administración del Metric System da la oportunidad de comprender las rutinas de la familia y su grado de seguimiento de los ritmos circadianos. Estos datos son de suma importancia ya que sería la primera encuesta que estudie este tópico el Ecuador. Los resultados de este instrumento serán comprobados al iniciar y terminar el tratamiento. Se espera un cambio significativo, así como un entendimiento por parte de la familia frente a la importancia de estas nuevas rutinas.

La investigación ha demostrado cualquier persona se puede beneficiar del seguimiento de los ritmos circadianos (Frank, 2005; Bataille, Rolland, & Deheeger, 1988; Czeisler, 1986, et al., 1986; Derk-Jan, 2009) Esa es la razón principal por la cual él se decidió hacer una investigación con la participación de familias. Es de esperar que al terminar la intervención cada miembro de la familia una mejora en todas las áreas que serán medidas en la investigación confirmando lo ya descubierto por investigaciones previas y demostrado la importancia de una intervención de este tipo.

Limitaciones del estudio

La primera limitación de esta investigación es que la muestra no es significativa de la población general o ecuatoriana. Debido a los costos económicos de las muestras hormonales son demasiado elevados, se decidió recortar la muestra. Una segunda limitación es que los participantes se encuentran en un rango de edad muy específico y no pueden y no representan a niños de otras edades. La metodología presenta una seria limitación, debido a que es un tratamiento que involucra a toda la familia, no se puede garantizar que sus miembros la sigan. Esta situación se tomó en cuenta, por lo que un investigador visitara de manera sorpresiva a los participantes. Aun así, es imposible certificar que todos los participantes hayan seguido el tratamiento a la perfección. Finalmente, sería muy ingenuo pensar que los participantes no tengan la presión interna o externa al uso de aparatos electrónicos en hora de sueño lo que comprometería los ritmos circadianos y a su vez los datos recolectados.

Recomendaciones para Futuros Estudios

Mi motivación principal para la realización de esta investigación fue estudiar las consecuencias del uso excesivo de aparatos electrónicos en infantes. Me encontré que no existen

muchos estudios que indaguen este fenómeno. Aunque sea un tema novedoso, este está afectando a toda una generación. La hipótesis obvia es que este abuso de estos aparatos afecta al sueño, sin embargo, existe un vacío a todas las consecuencias que este fenómeno puede traer. Por lo tanto, recomiendo que se haga más investigación en respecto a las afectaciones que el abuso de dispositivos electrónicos puede originar.

Si la terapia IPSRT demuestra resultados positivos en esta población, se debería hacer estudios futuros que indaguen el desempeño de este tratamiento en otras poblaciones o patologías. Esta relación frente a ritmos circadianos y salud mental ya ha sido comprobada a través de investigaciones como las de la doctora Frank (2005). Sin embargo, no se ha estudiado al seguimiento de los ciclos circadianos como tratamiento para otros trastornos mentales, esto ha ocasionado que no se dé la importancia a un tratamiento que puede revolucionar la salud mental.

REFERENCIAS

- Adrien, J. (2002). Neurobiological bases for the relation between sleep and depression. *Sleep Medicine Reviews*, 6(5), 341-351.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Bataille, M. G., Rolland, M. F., & Deheeger, M. (1988). Obesity and Food Intake in Children Evidence for Role of Metabolic and/or Behavioral Daily Rhythms. *Appetite*, 111-118.
- Beck, J. (1995). *Cognitive Therapy: Basics and Beyond Basics and Beyond*. London, New York: THE GUILFORD PRESS.
- Bernard, S., Gonze, D., Cajavec, B., Herzel, H., & Kramer, A. (2007). Synchronization-Induced Rhythmicity of Circadian Oscillators in the Suprachiasmatic Nucleus. *Computational Biology*.
- Birmaher, B., Williamson, D. E., Dahl, R. E., Axelson, D. A., & Ryan, N. D. (2004). Clinical presentation and course of depression in youth: does onset in childhood differ from onset in adolescence? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*., 63-70.
- Bush, B., & Hudson, T. (2010). The Role of Cortisol in Sleep. *Natural Medicine Journal*, Issue 6.
- Carlson, G. A., & Kashani, J. H. (1988). Manic symptoms in a non-referred adolescent population. *J Affect Disord*, 219-226.

- Ciarrochi, J., Heaven, P., & Davies, F. (2007). The impact of hope, self-esteem, and attributional style on adolescents' school grades and emotional well-being: A longitudinal study. *Journal of Research in Personality, 41*(6), 1161-1178.
- Coolican, H. (1990). *Reserch Methods and Staistic in Psychology*. Hooder Education.
- Costello, E. J., Foley, D. L., & Agnold, A. (2006). 10-year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: II. Developmental epidemiology. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 8*-25.
- Craighead, E. W., Miklowitz , D. J., & Craighead , L. W. (2013). *Psychopathology: History, Diagnosis, and Empirical Foundations* (2nd ed.). Wiley .
- Czeisler, C. (2013). Perspective: Casting light on sleep deficiency. *nature*(497), S13-S13.
- Czeisler, C. A., Allan, J., Strogatz, S., Sanchez, R., Rios , D., Freitag, W. O., . . . Ronda, J. M. (1986). Bright Light Resets the Human Circadian Pacemaker Independent of the Timing of the Sleep Wake Cycle. *Reports, 667*-671.
- Derk-Jan , D., & Archer , S. N. (2009). Light, Sleep, and Circadian Rhythms: Together Again. *PLOS Biology* .
- Dewald, J. F., Meijer, A. M., Oort, F. J., Kerkhofbe, G. A., & Bögelsaf, S. M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. (ELSEVIER, Ed.) *Sleep Medicine Reviews, 14*(3), 179-189.
- Escamilla, M. A., & Zavala, J. (2008). Genetics of bipolar disorder. *Dialogues Clin Neurosci.*, 147-152.

- Frank, E. (1997). Inducing lifestyle regularity in recovering bipolar disorder patients: Results from the maintenance therapies in bipolar disorder protocol. *Biol Psychiatry* 41:, 143-149.
- Frank, E. (2005). *Treating Bipolar Disorder: A Clinician's Guide to Interpersonal and Social Rhythm Therapy Guides to Individualized Evidence-Based Treatment* (1st ed.). The Guilford Press.
- Frank, E., Swartz, H. A., & Kupfer, D. J. (2000). Interpersonal and Social Rhythm Therapy: Managing the Chaos of Bipolar Disorder. *Biological psychiatry*.
- Garber, J., Gallerani, C. M., & Frankel, S. A. (2009). Depression in Children. In I. Gotlib, & H. Constance, *Handbook of Depression* (pp. 409-415). New York: The Guilford Press.
- Geller, B. M., & Luby, J. M. (1997). Child and Adolescent Bipolar Disorder: A Review of the Past 10 Years. *Child and Adolescent Psychiatry*.
- Geller, B. (1996). The high prevalence of bipolar parents among prepubertal mood-disorders children necessitates appropriate questions to establish. *Curr Opin Psychiatry*, 239-240.
- Gloaguen, V., Cottraux, J., & Cucherat, M. (1988). A meta-analysis of the effects of cognitive therapy in depressed patients. *Journal of Affective Disorders*, 59-72.
- Goia, P., Isquith, P. P., Cuy, S. P., & Kenworthy, L. P. (2013). *(BRIEF) Behavior Rating Inventory of Executive Function*. PAR.
- Golombek, D. (2002). *El ciclo sueño vigilia*. Buenos Aires: Editorial Universidad de Quilmes.
- Gotlib, I. H., & Hammen, C. L. (2009). *Handbook of Depression*. New York: The Guilford Press.

- Haus, E., & Smolensky, M. (2006). Biological Clocks and Shift Work: Circadian Dysregulation and Potential Long-term Effects. *Cancer Causes & Control*, 17(4), 489–500 .
- Hernandez, R., Fernandez, F., & Baptista, P. (n.d.). Metodologia de Investigacion . Mexico DF: McGraw-Hill.
- Joyce, P., Fergusson, D. M., Woollard, G., Abbott, R., Horwood, J., & Upton, J. (1995). Urinary catecholamines and plasma hormones predict mood state in rapid cycling bipolar affective disorder. (ELSIVIER, Ed.) *Journal of Affective Disorders*, 33(4), 233-243.
- Kamphaus, R. W., & Reynolds, C. R. (2015). *Behavior Assessment System for Children*. Pearson.
- Kazdin, A. E. (2003). *Reserch Design in Clinical Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kovacs, M., Feinberg, T. L., Crouse-Novak , M., Paulauskas , S. L., Pollock , M., & Finkelstein, R. (1984). Depressive disorders in childhood. II. A longitudinal study of the risk for a subsequent major depression. *Arch Gen Psychiatry*.
- Lahey, B. B., Loeber, R., Burke, J. D., & Applegate. (2005). Predicting Future Antisocial Personality Disorder in Males From a Clinical Assessment in Childhood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 389-399.
- Lee, Y.-K., Chang, C.-T., Lin, Y., & Cheng, Z.-H. (2014). The dark side of smartphone usage: Psychological traits, compulsive behavior and technostress. *Computers in Human Behavior*, 31, 373-383.
- Leibenluft , A. P., Rosenthal, N., & Wehr , T. (1996). Relationship between sleep and mood in patients with rapidcycling bipolar disorder. *Psychiatry Res* 63, 161-168.

- Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., F. J., Kaufmann, D., & Grob, A. (2014). Adolescents' Electronic Media Use at Night, Sleep Disturbance, and Depressive Symptoms in the Smartphone Age. *Journal of Youth and Adolescence*(44), 405-418.
- Ma, L., & Li, Y. (2017). The effect of depression on sleep quality and the circadian rhythm of ambulatory blood pressure in older patients with hypertension. *Journal of Clinical Neuroscience*, 39, 49-52.
- Magnen, J. (1985). Hunger . *Cambridge* .
- Martino , T. A., Oudit , G. Y., Herzenberg, A. M., Tata, N., Koletar , M. K., Kabir, G. M., . . . Sole, M. J. (2008). Circadian rhythm disorganization produces profound cardiovascular and renal disease in hamsters. *American Journal of Physiology - Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*(294), R1675-R1683.
- Max, M., & Menaker, M. (1992). Regulation of melatonin production by light, darkness, and temperature in the trout pineal. *Journal of Comparative Physiology*, 170(4), 479-489.
- McIntyre, I. M., Norman, T. R., Burr, G. D., & Armstrong , S. M. (1998). Human Melatonin Suppression by Light is Intensity Dependent. *Journal of Pineal Research* , 149-156.
- Ogden, C. L., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2008). High body mass index for age among US children and adolescents, 2003–2006. *JAMA*.
- OMS. (2015). *Enfermedades cardiovasculares nota descriptiva*. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud. (2010). Sobrepeso y obesidad infantiles.

- Pannaina, S., & Beccutia, G. (2011). Sleep and obesity. *Current opinion in clinical nutrition and metabolic care*, 402.
- Ramsawha, H. R., Murray, S. B., Belik, S.-L., & Sareen, J. (2009). Relationship of anxiety disorders, sleep quality, and functional impairment in a community sample. *Journal of Psychiatric Research*, 926-933.
- Rao, U., Weissman, M., Martin, J., & Hammond, R. (1993). Childhood Depression and Risk of Suicide: A Preliminary Report of a Longitudinal Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 21-27.
- Reiter, R. J. (1991). Pineal Melatonin: Cell Biology of Its Synthesis and of Its Physiological Interactions. *Endocrine Reviews*, 12(2), 151–180.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2004). *Behavior Assessment System for Children*. Minneapolis: Pearson.
- Statista. (2016, June). *Statista The Statistics Portal*. Retrieved from Number of smartphone users worldwide from 2014 to 2020 (in billions):
<https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>
- Swaab, D. F., Fliers, E., & Partiman, T. (1985). The suprachiasmatic nucleus of the human brain in relation to sex, age and senile dementia. *Brain Research*, 342(1), 37-44.
- Tan, D.-X., Manchester, L. C., Hardeland, R., Lopez-Burillo, S., Mayo, J., Sainz, R. M., & Russel, R. J. (2003). Melatonin: a hormone, a tissue factor, an autocoid, a paracoid, and an antioxidant vitamin. *Journal of Pineal Research*. 34, 75–78.

Tops, M., Van Peer, J. M., Wijers, A. A., & Korf, J. (2006). Acute cortisol administration reduces subjective fatigue in healthy women. *Psychophysiology*, 653-656.

UNICEF. (2014). *Laa necesidad de promover una alimentación saludable para combatir la obesidad y desnutrición infantil*. Quito: UNICEF.

Wallace, K. (2015, November 4). Teens spend a 'mind-boggling' 9 hours a day using media, report says. *CNN*.

Weitzman, E. D., Fukushima, D. , Nogeire, C., Roffwarg, H., & Hellman, L. (1971). Twenty-four Hour Pattern of the Episodic Secretion of Cortisol in Normal Subjects. *Departments of Neurology, Oncology, Psychiatry and the Institute of Steroid Research, Montefiore Hospital and Medical Center and the Albert Einstein College of Medicine.*

Yoshitaka, K., Takashi, O., Makoto, U., Takemura, S., Kazuo, K., Eise, Y., . . . Toshiharu, F. (2006). The Relationship Between Depression and Sleep Disturbances: A Japanese Nationwide General Population Survey. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 196-203.

ANEXO A: CARTA PARA RECLUTAMIENTO DE PARTICIPANTES

Se busca familias con niños de 5 a 8 años para estudio psicológico.

Este tratamiento tendrá 3 meses de duración. Las personas que terminen la intervención serán compensadas con 365 dólares.

Requisitos

Tener un miembro de la familia que este entre los 5 a 8 años.

Disponibilidad de una semana al iniciar y al terminar el tratamiento (el resto de la intervención será en casa)

Contactos al 0984202904 Pablo Barrera o pablo.barrera.falconi@gmail.com

ANEXO B: FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos

Universidad San Francisco de Quito

**El Comité de Revisión Institucional de la USFQ
The Institutional Review Board of the USFQ**

Formulario Consentimiento Informado

Título de la investigación: La Terapia Conductual: Interpersonal y de Ritmos Sociales, como Tratamiento Psicológico Integral para Infantes de 5 a 8 años

Organización del investigador *Universidad San Francisco de Quito*

Nombre del investigador principal *Pablo Barrera*

Datos de localización del investigador principal *Celular: 0984202904, mail: pablo.barrera.falconi@gmail.com*

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Introducción *(Se incluye un ejemplo de texto. Debe tomarse en cuenta que el lenguaje que se utilice en este documento no puede ser subjetivo; debe ser lo más claro, conciso y sencillo posible; deben evitarse términos técnicos y en lo posible se los debe reemplazar con una explicación)*

Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.

Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre cómo afecta la terapia conductual de ritmos sociales en infantes de 5 a 8 años. Este tratamiento tendrá 3 meses de duración.

Propósito del estudio *(incluir una breve descripción del estudio, incluyendo el número de participantes, evitando términos técnicos e incluyendo solo información que el participante necesita conocer para decidirse a participar o no en el estudio)*

El propósito de este estudio es indagar si la Terapia Conductual: Interpersonal y de Ritmos Sociales es una intervención que tiene su efectividad en infantes de 5 a 8 años. Para medir los resultados se tomará pruebas hormonales, así como distintas herramientas psicométricas, al empezar y terminar el tratamiento. Si los datos son positivos se realiza un manual para padres en donde se explique la importancia del seguimiento de los ritmos circadianos en la crianza.

Descripción de los procedimientos *(breve descripción de los pasos a seguir en cada etapa y el tiempo que tomará cada intervención en que participará el sujeto)*

En primer lugar, se tomará todas las muestras hormonales y se realizará todos los test psicológicos. A continuación, se hará una sesión en donde se explique el funcionamiento de esta terapia y los pasos a seguir. El infante debe seguir la terapia por tres meses. De igual manera, se llevará a cabo visitas sorpresas para garantizar que se está siguiendo la terapia. Al terminar los tres meses de intervención se volverá a tomar las

muestras endocrinológicas, así como los test psicométricos. Finalmente, a las familias que hayan concluido el tratamiento se les dará 365 dólares como agradecimiento por su participación

Riesgos y beneficios (explicar los riesgos para los participantes en detalle, aunque sean mínimos, incluyendo riesgos físicos, emocionales y/o psicológicos a corto y/o largo plazo, detallando cómo el investigador minimizará estos riesgos; incluir además los beneficios tanto para los participantes como para la sociedad, siendo explícito en cuanto a cómo y cuándo recibirán estos beneficios)

El principal beneficio es contribuir a un estudio novedoso hecho en el Ecuador. De igual manera, se dará un incentivo económico para las personas que sean parte de la investigación

La única situación en el estudio que puede tener cierto riesgo es la toma de muestras endocrinológicas ya que algunas de estas, se extraen sanguinamente. Las personas encargadas de esta recolección serán enfermeras con experiencia en este campo. En el caso de que exista mala práctica la persona afectada será compensada con lo que ley ecuatoriana estipula.

Confidencialidad de los datos (se incluyen algunos ejemplos de texto)

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde solo el investigador y la familia del niño tendrán acceso.
- 2A) Si se toman muestras de su persona estas muestras serán utilizadas solo para esta investigación y destruidas tan pronto termine el estudio
- 2B) Si usted está de acuerdo, las muestras que se tomen de su persona serán utilizadas para esta investigación y luego se las guardarán para futuras investigaciones removiendo cualquier información que pueda identificarlo
- 3) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 4) El Comité de Bioética de la USFQ podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuanto a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además, aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted recibirá un pago de 365 solo cuando el tratamiento haya terminado satisfactoriamente.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0984202904 que pertenece a Pablo Barrera, o envíe un correo electrónico a pablo.barrera.falconi@gmail.com

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. William F. Waters, Presidente del Comité de Bioética de la USFQ, al siguiente correo electrónico: comitebioetica@usfq.edu.ec

ANEXO C: HERRAMIENTAS PARA LEVANTAMIENTO DE DATOS

Appendices

APPENDIX 1. Social Rhythm Metric-II—Five-Item Version (SRM)-II-5)

Directions: _____ Date (week of): _____

- Write the **ideal target time** you would like to do these daily activities.
- Record the **time you actually** did the activity each day.
- Record the **people** involved in the activity: 0 = Alone; 1 = Others present; 2 = Others actively involved; 3 = Others very stimulating.

Activity	Sunday		Monday		Tuesday		Wednesday		Thursday		Friday		Saturday	
	Target time	Time	People	Time	People	Time	People	Time	People	Time	People	Time	People	Time
Out of bed														
First contact with other person														
Start work/school/volunteer/family care														
Dinner														
To bed														
Rate MOOD each day from -5 to +5: -5 = very depressed +5 = very elated														

From *Treating Bipolar Disorder: A Clinician's Guide to Interpersonal Social Rhythm Therapy* by Ellen Frank. Copyright 2005 by The Guilford Press. Permission to photocopy this appendix is granted to purchasers of this book for personal use only (see copyright page for details).

TREATING BIPOLAR DISORDER: A CLINICIAN'S GU...

		PEOPLE 0 = Alone 1 = Others just present 2 = Others actively involved 3 = Others very stimulating								
ACTIVITY	TIME	A.M. or P.M.	DAY OF WEEK							Su
			M	T	W	Th	F	Sa		
FIRST CONTACT (IN PERSON OR BY PHONE) WITH ANOTHER PERSON midpoint of your normal range →	Earlier									
	Exact earlier time									
	Later									
	Exact later time									
Check if did not do										
HAVE MORNING BEVERAGE midpoint of your normal range →	Earlier									
	Exact earlier time									
	Later									
	Exact later time									
Check if did not do										

		PEOPLE 0 = Alone 1 = Others just present 2 = Others actively involved 3 = Others very stimulating							
ACTIVITY	TIME	A.M. or P.M.	DAY OF WEEK						
			M	T	W	Th	F	Sa	Su
FIRST CONTACT (IN PERSON OR BY PHONE) WITH ANOTHER PERSON midpoint of your normal range ▶	Earlier								
	Exact earlier time								
		Later							
HAVE MORNING BEVERAGE midpoint of your normal range ▶	Earlier								
	Exact earlier time								
		Later							
	Exact later time								
	Check if did not do								

Escalas evaluativas
de los padres: Niño
Formulario para puntuación manual

PRS-C
Edades
6 a 11

BASC-2™

Sistema para evaluar la conducta de niños, segunda edición

Cecil R. Reynolds y Randy W. Kamphaus

Instrucciones:

En las páginas siguientes aparecen frases que describen cómo pueden actuar los niños. Lea cada frase, y marque la respuesta que describa cómo se ha comportado este niño/esta niña recientemente (durante los últimos meses).

Seleccione la **N** si **nunca** ha tenido esa conducta.

Seleccione la **A** si sólo **a veces** ha tenido esa conducta.

Seleccione la **F** si **frecuentemente** ha tenido esa conducta.

Seleccione la **S** si **casi siempre** ha tenido esa conducta.

Por favor marque todos los ítems. Si no sabe o no está seguro(a) de cómo responder a un ítem, marque lo que más se le aproxime.

Cómo marcar sus respuestas

Use un lápiz o un bolígrafo de punta redonda; no use rotulador de punta de fieltro, plumón, ni marcador. Presione bien, y asegúrese de encerrar completamente en un círculo la letra que escogió, así:

N F S

Si quiere cambiar una respuesta, tache bien con una X la que había marcado y encierre en un círculo su nueva respuesta, así:

N S

Antes de empezar, asegúrese de escribir toda la información en la casilla que está en el lado derecho de la página 3.

PEARSON

8 9 10 11 12 A B C D E

Copyright © 2004 NCS Pearson, Inc. All rights reserved.

 PsychCorp

Product Number 30111A

BASC-2 Escalas evaluativas de los padres: Niño

RECUERDE: Ir
N – nunca

1. Comparte sus juguetes o pertenencias con otros niños.	N A F S	33. Se apadigua fácilmente cuando está enojado(a).	N A F S	65. Se adapta bien a los maestros nuevos.	
2. Come demasiado.	N A F S	34. Da su número de teléfono cuando se lo piden.	N A F S	66. Habla con frases cortas que son difíciles de entender.	
3. Le cuesta trabajo seguir las rutinas normales.	N A F S	35. Actúa de una manera segura.	N A F S	67. Se fija metas que son realistas.	
4. Da buenas sugerencias para resolver problemas.	N A F S	36. Inicia actividades por sí mismo(a).	N A F S	68. Es creativo(a).	
5. Se preocupa.	N A F S	37. Se preocupa de lo que piensan los padres.	N A F S	69. Es nervioso(a).	
6. Le es difícil esperar su turno.	N A F S	38. Interrumpe las actividades de otros niños.	N A F S	70. Juguetea nerviosamente con objetos durante las comidas.	
7. Se molesta fácilmente por los demás.	N A F S	39. Organiza bien sus quehaceres y otras tareas.	N A F S	71. Ofrece su ayuda para limpiar la casa.	
8. Se burla y fastidia a los demás.	N A F S	40. Discute con los padres.	N A F S	72. Molesta a los demás a propósito.	
9. Presta atención sólo por corto tiempo.	N A F S	41. Escucha las instrucciones que se le dan.	N A F S	73. Se disculpa fácilmente.	
10. Se molesta fácilmente.	N A F S	42. Dice, "nadie me comprende".	N A F S	74. Tiene una actitud negativa.	
11. Hace cosas extrañas.	N A F S	43. Actúa confundido(a).	N A F S	75. Parece no estar en contacto con la realidad.	
12. Se preocupa de lo que piensan los maestros.	N A F S	44. Se preocupa por el trabajo de la escuela.	N A F S	76. Sabe contestar el teléfono.	
13. Es demasiado cariñoso(a).	N A F S	45. Es temeroso(a).	N A F S	77. Se preocupa de cosas que no se puedan cambiar.	
14. Se recupera con facilidad después de un contratiempo.	N A F S	46. Se adapta bien a los cambios en la rutina.	N A F S	78. Se adapta bien a los cambios de planes de la familia.	
15. Desobedece.	N A F S	47. Desobedece las reglas.	N A F S	79. Engaña a los demás.	
16. Tiene facilidad para conseguir amigos.	N A F S	48. Evita competir con otros niños.	N A F S	80. Se integra rápidamente a las actividades de grupo.	
17. Presta atención.	N A F S	49. Presta atención cuando se le habla.	N A F S	81. Expone sus ideas con poca claridad.	
18. Se queja de que otros le molestan.	N A F S	50. Se queja de no tener amistades.	N A F S	82. Dice, "no tengo ningún amigo(a)".	
19. Se une a clubes o grupos sociales.	N A F S	51. Tiene habilidad para lograr que otros trabajen juntos.	N A F S	83. Generalmente le eligen como líder.	
20. Es incapaz de actuar calmadamente.	N A F S	52. Actúa fuera de control.	N A F S	84. Es demasiado activo(a).	
21. Se niega a participar en actividades de grupos.	N A F S	53. Otros niños le escogen al último para jugar.	N A F S	85. Ofrece ayuda a otros niños.	
22. Le dan convulsiones.	N A F S	54. Se queja de dolores.	N A F S	86. Tiene dolores de cabeza.	
23. Balbucea para sí mismo(a) cosas sin sentido.	N A F S	55. Repite un pensamiento una y otra vez.	N A F S	87. Actúa como si otros niños no estuvieran presentes.	
24. Intimida a otras personas.	N A F S	56. Discute cuando no consigue lo que quiere.	N A F S	88. Trata de vengarse de los demás.	
25. Cambia su rumbo para evitar tener que estudiar a alguien.	N A F S	57. Es tímido(a) con otros niños.	N A F S	89. Muestra miedo frente a gente desconocida.	
26. Le pega a otros niños.	N A F S	58. Amenaza con hacerle daño a otras personas.	N A F S	90. Se enfada muy fácilmente.	
27. Come cosas que no son alimentos.	N A F S	59. Tiene problemas del estómago.	N A F S	91. Se queja de su salud.	
28. Llora fácilmente.	N A F S	60. Dice, "no le caigo bien a nadie".	N A F S	92. Dice, "quiero morirme" u "ojala estuviera muerto(a)".	
29. Roba.	N A F S	61. Miente para salirse de apuros.	N A F S	93. Hace cosas escondidas y a escondidas.	
30. Expresa temor a enfermarse.	N A F S	62. Dice, "creo que estoy enfermo(a)".	N A F S	94. Se enferma.	
31. Felicitaba a los demás cuando les sucedan cosas buenas.	N A F S	63. Anima (estimula) a la gente a que hagan las cosas lo mejor posible.	N A F S	95. Bloquea o da cumplidos a otros personas.	
32. Le preocupa cometer errores.	N A F S	64. Se esfuerza demasiado en complacer a los demás.	N A F S	96. Parece no percibir la presencia de los demás.	

que con qué frecuencia ocurre cada tipo de conducta, marcando:

A – a veces F – frecuentemente S – casi siempre

PRS-C
Edades 6 a 11

N A F S	97. Es cruel con los animales.	N A F S	129. Vomita después de comer.	N A F S
N A F S	98. Tiene dificultad para explicar las reglas de los juegos a los demás.	N A F S	130. Expresa sus experiencias personales con claridad.	N A F S
N A F S	99. Presta atención a los aspectos de seguridad personal.	N A F S	131. Necesita que le recuerden cepillarse los dientes.	N A F S
N A F S	100. Dice lo que piensa si la situación lo requiere.	N A F S	132. Toma decisiones fácilmente.	N A F S
N A F S	101. Dice, "tengo miedo de equivocarme".	N A F S	133. Dice, "todo es por mi culpa".	N A F S
N A F S	102. Interrumpe a otras personas cuando están hablando.	N A F S	134. Interrumpe a los padres cuando hablan por teléfono.	N A F S
N A F S	103. Le cuesta trabajo abrocharse los botones de la ropa.	N A F S	135. Se orina y enuncia en la ropa cuando necesita ir al baño.	N A F S
N A F S	104. Insulta a otros niños.	N A F S	136. Es cruel con los demás.	N A F S
N A F S	105. Escucha atentamente.	N A F S	137. Se cae.	N A F S
N A F S	106. Dice, "me odio a mí mismo(a)".	N A F S	138. Dice, "quiero matarme".	N A F S
N A F S	107. Oye ruidos que no existen.	N A F S	139. Ve cosas que no existen.	N A F S
N A F S	108. Puede expresar sus sentimientos con claridad.	N A F S	140. Toma mensajes con exactitud.	N A F S
N A F S	109. Dice, "no soy muy bueno(a) para esto".	N A F S	141. Le preocupa la opinión de otros niños.	N A F S
N A F S	110. Tiene una buena actitud.	N A F S	142. Es terco(a).	N A F S
N A F S	111. Atención.	N A F S	143. Comienza incendios.	N A F S
N A F S	112. Evita a otros niños.	N A F S	144. Prefiere estar solo(a).	N A F S
N A F S	113. Busca información cuando la necesita.	N A F S	145. Le cuesta trabajo obtener información cuando la necesita.	N A F S
N A F S	114. Está triste.	N A F S	146. Come muy poco.	N A F S
N A F S	115. No oye bien.	N A F S	147. Se va de casa sin permiso.	N A F S
N A F S	116. Actúa sin pensar.	N A F S	148. Tiene poco control de sí mismo(a).	N A F S
N A F S	117. Trata de que otras personas sean lo mejor de sí mismas.	N A F S	149. Muestra interés en las ideas de otros.	N A F S
N A F S	118. Le dan fiebres.	N A F S	150. Vomita.	N A F S
N A F S	119. Fija la vista en el espacio.	N A F S	151. Expresa sentimientos que no correspondan a la situación en particular.	N A F S
N A F S	120. Duerme con sus padres.	N A F S	152. Tiene problemas de los ojos.	N A F S
N A F S	121. Le es difícil hacer nuevas amistades.	N A F S	153. Es tímido(a) con los adultos.	N A F S
N A F S	122. Responde apropiadamente cuando le hacen una pregunta.	N A F S	154. Se comunica claramente.	N A F S
N A F S	123. Tiene miedo de enfermarse.	N A F S	155. Se orina en la cama.	N A F S
N A F S	124. Parece sentirse solo(a).	N A F S	156. Cambia de humor rápidamente.	N A F S
N A F S	125. Desolado(a) por las reglas solo para ver qué pasa.	N A F S	157. Se enferma en primavera.	N A F S
N A F S	126. Se queja de estar enfermo(a) cuando no tiene nada.	N A F S	158. Se queja de falta de aire.	N A F S
N A F S	127. Ofrece su ayuda para hacer cosas.	N A F S	159. Dice, "por favor" y da las gracias.	N A F S
N A F S	128. Dice cosas que no tienen sentido.	N A F S	160. Actúa de manera extraña.	N A F S

Su nombre: _____ Apellido _____
 Sexo: Femenino Masculino
 Su relación con el niño/la niña: Padre Tutor Otro

Escuela _____ Grado _____
 Otros datos _____

Fecha de nacimiento: _____
 Mes _____ Día _____ Año _____
 Sexo: Femenino Masculino

BASC-2™

Sistema para evaluar la conducta de los niños, segunda edición

Cecil R. Reynolds y Randy W. Kamphaus

Instrucciones:

Vas a necesitar un lápiz o bolígrafo. No uses rotulador ni marcador.

El folleto contiene frases que indican cómo piensan, se sienten, o actúan algunos niños y niñas. Lee cada frase cuidadosamente. Para el primer grupo de frases, tendrás dos opciones como respuesta: **V** o **F**.

Marca la **V** de **verdadero** si estás de acuerdo con una frase.

Marca la **F** de **falso** si no estás de acuerdo con una frase.

Aquí hay un ejemplo:

1. Me gustan las fiestas. V F

Para el segundo grupo de frases, tendrás cuatro opciones como respuesta: **N**, **A**, **F** y **S**.

Marca la **N** si la frase **nunca** te describe a ti o a la manera en que te sientes.

Marca la **A** si la frase **a veces** te describe a ti o a la manera en que te sientes.

Marca la **F** si la frase **frecuentemente** te describe a ti o a la manera en que te sientes.

Marca la **S** si la frase **casi siempre** te describe a ti o a la manera en que te sientes.

Aquí hay un ejemplo:

2. Disfruto al hacer mi tarea. N A F S

Si quieres cambiar una respuesta, tacha bien con una **X** la que habías marcado y encierra en un **círculo** tu nueva respuesta, así:

2. Disfruto al hacer mi tarea. N X F S

Marca la respuesta que mejor te describa a ti en cada frase, aunque se te haga difícil decidir. No hay respuestas correctas ni incorrectas. Haz lo que puedas, di la verdad y contesta todas las frases.

Antes de empezar, asegúrate de escribir toda la información en la casilla que está en el lado izquierdo de la página 2.

PEARSON

Copyright © 2004
NCS Pearson, Inc.
All rights reserved.

Product Number 30113A

BASC-2**Autoreporte: Niño****RECUERDA:**Sexo: Niña Niño

Edad _____

Otros datos _____

Escuela _____

Grado _____

Apellido _____

Fecha de nacimiento
Mes _____ Día _____ Año _____

Segundo _____

Fecha de nacimiento
Mes _____ Día _____ Año _____

Primero _____

Fecha de nacimiento
Mes _____ Día _____ Año _____

1. Las cosas me salen mal, aun cuando pongo mucho esfuerzo.	V F	58
2. Tengo muchísimas ganas de que terminen las clases.	V F	59.
3. Todas las personas que conozco me caen bien.	V F	60
4. Nada jamás me sale bien.	V F	61.
5. Creo que soy una buena persona.	V F	62
6. Mis padres siempre me están diciendo lo que tengo que hacer.	V F	63.
7. Tengo algunos malos hábitos.	V F	64
8. Me preocupo por cosas que tienen poca importancia.	V F	65.
9. La gente me dice que debo prestar más atención.	V F	66
10. A veces, cuando estoy solo(a), oigo mi nombre.	V F	67.
11. Siempre me voy a la cama a la hora correcta.	V F	68
12. No les caigo bien a mis compañeros de clase.	V F	69.
13. Yo siempre digo la verdad.	V F	70
14. Antes era más feliz.	V F	71.
15. Nunca me meto en problemas.	V F	72
16. Nunca he estado en un auto/carro.	V F	73.
17. Nada me sale como yo quisiera.	V F	74
18. Mis padres siempre tienen la razón.	V F	75
19. Tengo demasiados problemas.	V F	76
20. Me gustaría ser diferente.	V F	77
21. Les cuento todo a mis padres.	V F	78
22. Nunca he dormido.	V F	79
23. Si tengo un problema, normalmente puedo solucionarlo.	V F	80
24. Parece que nunca hago nada bien.	V F	81
25. Mis amigos se divierten más que yo.	V F	82
26. Nunca he sido malo(a) con nadie.	V F	83
27. A veces me enoja con mis padres.	V F	84
28. No soy muy bueno(a) para nada.	V F	85
29. Nadie jamás me escucha.	V F	
30. Mis padres me culpan por muchos de sus problemas.	V F	58
31. No me gusta pensar en mis estudios escolares.	V F	59.
32. Mi maestro(a) me entiende.	V F	60
33. A mí ya nada me divierte.	V F	61.
34. Me gusta cómo soy.	V F	62
35. Parece que no puedo controlar lo que me pasa.	V F	63.
36. Nunca desobedezco las reglas.	V F	64
37. Frecuentemente me preocupo de que me pueda ocurrir algo malo.	V F	65.
38. Me parece que no puedo concentrarme por largo tiempo.	V F	66
39. A veces quiero hacerme daño a mí mismo(a).	V F	67.
40. A menudo actúo sin pensar.	V F	68
41. A los demás niños no les gusta estar conmigo.	V F	69.
42. Creo que soy muy creativo(a).	V F	70
43. Parece que no puedo hacer nada bien.	V F	71.
44. No me interesan mis estudios.	V F	72
45. Me gusta quien soy.	V F	73.
46. Nada acerca de mí está bien.	V F	74
47. Me es difícil prestar atención.	V F	75
48. Ya no me importa nada.	V F	76
49. Quisiera ser otra persona.	V F	77
50. No tengo dientes.	V F	78
51. Siempre hago lo que mis padres me dicen.	V F	79
52. Soy bueno(a) para hacer mis tareas de la escuela.	N A F S	80
53. Cuando tomo pruebas o exámenes, no puedo pensar.	N A F S	81
54. La gente me dice cosas malas.	N A F S	82
55. Tengo pensamientos molestos sobre la muerte.	N A F S	83
56. Yo veo cosas que los demás no pueden ver.	N A F S	84
57. Me cuesta mucho concentrarme en las tareas de la escuela.	N A F S	85

Para el primer grupo de frases (1–51), marca
V – verdadero F – falso

8. Mis padres esperan demasiado de mí.	N A F S
9. Siento deseos de dejar la escuela/mis estudios.	N A F S
10. Los maestros me hacen sentir estúpido(a).	N A F S
11. Me siento deprimido(a).	N A F S
12. Me gusta cómo me veo.	N A F S
13. Me culpan de cosas que yo no hago.	N A F S
14. Mi maestro(a) está orgulloso(a) de mí.	N A F S
15. Tengo miedo de que yo podría hacer algo malo.	N A F S
16. Se me olvidan las cosas.	N A F S
17. Siento que la gente está contra mí.	N A F S
18. Me cuesta trabajo estar parado(a) y quieto(a) en las filas.	N A F S
19. Otros niños odian estar conmigo.	N A F S
20. Puedo resolver problemas difíciles por mi mismo(a).	N A F S
21. Nadie me entiende.	N A F S
22. Odio la escuela.	N A F S
23. No me gusta mi apariencia.	N A F S
24. Me siento triste.	N A F S
25. Presto atención cuando me están hablando.	N A F S
26. Siento que mi vida va de mal en peor.	N A F S
27. Me disgusta mi apariencia.	N A F S
28. Alguien más controla mis pensamientos.	N A F S
29. Me siento solo(a).	N A F S
30. Soy un(a) amigo(a) digno(a) de confianza.	N A F S
31. Me siento desilusionado(a) con mis calificaciones.	N A F S
32. A mí me excluyen de las cosas que pasan.	N A F S
33. Me pongo nervioso(a).	N A F S
34. Bebo 50 vasos de leche al día.	N A F S
35. Aun cuando me esfuerzo, fracaso.	N A F S

Para el segundo grupo de frases (52–139), marca
N – nunca A – a veces F – frecuentemente S –

36. Me molesta no poder dormir lo suficiente.	N A F S
37. Me siento a gusto en la escuela.	N A F S
38. Mi maestro(a) se enoja conmigo sin tener una buena razón.	N A F S
39. Mi mamá y mi papá me ayudan si se los pido.	N A F S
40. Me cuesta trabajo sentarme tranquilo(a).	N A F S
41. Me culpan de cosas que no puedo evitar.	N A F S
42. Si recibo bajas calificaciones es porque no le caigo bien al maestro(a).	N A F S
43. Le tengo miedo a muchas cosas.	N A F S
44. Me cuesta trabajo prestar atención a lo que estoy haciendo.	N A F S
45. Veo cosas raras o extrañas.	N A F S
46. La gente me dice que soy terco(a).	N A F S
47. Mis compañeros de clase se burlan de mí.	N A F S
48. Soy bueno(a) para tomar decisiones.	N A F S
49. La gente me dice que soy muy escandaloso(a).	N A F S
50. Es fácil hablar con mis padres.	N A F S
51. A mi mamá y a mi papá les gustan mis amigos.	N A F S
52. Fracaso en las cosas.	N A F S
53. Me meto en problemas por no prestar atención.	N A F S
54. Cosas sin importancia me molestan.	N A F S
55. Duermo con mis libros de la escuela.	N A F S
56. Oigo cosas que los demás no pueden oír.	N A F S
57. Me siento incómodo(a) entre la gente.	N A F S
58. Otros pueden contar conmigo.	N A F S
59. Me siento orgulloso(a) de mis padres.	N A F S
60. Estoy molesto(a) porque los demás se burlan de mí.	N A F S
61. Me preocupo sin saber por qué.	N A F S
62. Mis padres están orgullosos de mí.	N A F S
63. Me enoja con otras personas.	N A F S

si siempre

SRP-C
Edades 8 a 11

114. Me preocupo cuando me voy a dormir por la noche.	N A F S
115. La escuela me aburre.	N A F S
116. Mi maestro(a) confía en mí.	N A F S
117. Mis padres confían en mí.	N A F S
118. Yo hablo cuando otras personas están hablando.	N A F S
119. La gente se enoja conmigo, aunque no haya hecho nada malo.	N A F S
120. Los maestros son injustos.	N A F S
121. Me pongo tan nervioso(a) que no puedo respirar.	N A F S
122. Me doy por vencido(a) cuando estoy aprendiendo algo nuevo.	N A F S
123. Aun cuando estoy solo(a), siento que alguien me está mirando.	N A F S
124. La gente me dice que me tranquilice.	N A F S
125. Siento que no le caigo bien a nadie.	N A F S
126. Soy responsable.	N A F S
127. Yo hablo sin esperar a que otras personas digan algo.	N A F S
128. Me gusta irme a acostar en la noche.	N A F S
129. A mis padres les gusta ayudarme con mis tareas escolares.	N A F S
130. Quiero mejorar, pero no puedo.	N A F S
131. Me cuesta trabajo prestar atención al maestro(a).	N A F S
132. Me preocupo por lo que va a pasar.	N A F S
133. Mis padres escuchan lo que digo.	N A F S
134. Oigo voces en mi mente que nadie más puede oír.	N A F S
135. Otras personas me encuentran defectos.	N A F S
136. Los demás se burlan de mí.	N A F S
137. Me gusta ir a lugares con mis padres.	N A F S
138. La gente actúa como si no me escuchara.	N A F S
139. Me pongo nervioso(a) cuando las cosas no me salen bien.	N A F S

Student Observation System (SOS)

BASC-2

Behavior Assessment System for Children, Second Edition

Cecil R. Reynolds, PhD, and Randy W. Kamphaus, PhD

Name _____ Observation Date/Time _____

Birth Date _____ Age _____ Sex _____ Grade _____

Teacher _____

School _____

Observer _____

Subject Area (Reading, Math, etc.) _____

Type of Class Regular Special Education, Categorical
 Special Education, Noncategorical Other

Class Activity (Independent, Teacher-Directed, Group Activity, etc.) _____

NOTES ON USING THE SOS

1. Before using the SOS, read the detailed instructions in Chapter 6 of the BASC-2 Manual. In particular, become familiar with the behavior definitions given in the section, SOS Time Sampling Recording Guide.
2. A stopwatch or a watch or clock with a second hand is required.
3. Note that the word *teacher* as used in the SOS may refer to a teacher aide, assistant, parent volunteer, or other person in a similar capacity.
4. Be aware of the student's behavior and interaction with the teacher not only during the 3-second intervals but also throughout the whole 15-minute observation period. This information is necessary for completing Parts A and C of the SOS.

PEARSON

Copyright © 2004 NCS Pearson, Inc. All rights reserved.

Product Number 30060

Part A—Behavior Key and Checklist

Directions: Use the following list of behaviors as a reference during the 15-minute observation period of Part B. At the end of the period, mark the frequency of each behavior. If the behavior occurred, indicate if it was disruptive.

Check one:
NO = Not Observed
SO = Sometimes Observed
FO = Frequently Observed
 If behavior is Disruptive, check **Dis**.

NO	SO	FO	Dis		NO	SO	FO	Dis			
___	___	___	___	1. Response to Teacher/Lesson	___	___	___	___	8. Somatization		
___	___	___	___		Listening to teacher/classmate or following directions	___	___	___		___	Sleeping/head down
___	___	___	___		Interacting with teacher in class/group	___	___	___		___	Complaining of not feeling well
___	___	___	___		Working with teacher one-on-one	___	___	___		___	Other _____
___	___	___	___		Standing at teacher's desk	___	___	___		___	
___	___	___	___	Other _____	___	___	___	___			
___	___	___	___	2. Peer Interaction	___	___	___	___	9. Repetitive Motor Movements		
___	___	___	___		Playing/working with other student(s)	___	___	___		___	Finger/pencil tapping
___	___	___	___		Talking with other student(s)	___	___	___		___	Foot tapping/swinging
___	___	___	___		Touching another student appropriately	___	___	___		___	Spinning an object
___	___	___	___		Other _____	___	___	___		___	Rocking
___	___	___	___		___	___	___	___	Hand flapping/waving		
___	___	___	___		___	___	___	___	Pacing		
___	___	___	___		___	___	___	___	Talking/humming/singing to self		
___	___	___	___		___	___	___	___	Other self-stimulatory behavior _____		
___	___	___	___	3. Work on School Subjects	___	___	___	___	10. Aggression		
___	___	___	___		Doing seat work	___	___	___		___	Kicking others
___	___	___	___		Working at blackboard or computer	___	___	___		___	Hitting others with hand
___	___	___	___	Other _____	___	___	___	___	Throwing object(s) at others		
___	___	___	___	4. Transition Movement	___	___	___	___	11. Self-Injurious Behavior		
___	___	___	___		Putting on/taking off coat	___	___	___		___	Pulling own hair
___	___	___	___		Moving around room (appropriately)	___	___	___		___	Hitting self
___	___	___	___		Preparing materials for beginning/end of lesson	___	___	___		___	Head-banging
___	___	___	___		Being out of the room	___	___	___		___	Eye-gouging
___	___	___	___	Other _____	___	___	___	___	Biting self		
___	___	___	___		___	___	___	___	Eating or chewing nonfood items (pica)		
___	___	___	___		___	___	___	___	Other self-mutilation _____		
___	___	___	___	5. Inappropriate Movement	___	___	___	___	12. Inappropriate Sexual Behavior		
___	___	___	___		Fidgeting in seat	___	___	___		___	Engaging in sexual or imitative sexual behavior with a partner
___	___	___	___		Walking around classroom	___	___	___		___	Engaging in sexual or imitative sexual behavior without a partner
___	___	___	___		Playing at blackboard inappropriately	___	___	___		___	Touching others inappropriately
___	___	___	___		Being removed from the classroom	___	___	___		___	Masturbating
___	___	___	___		Using work materials inappropriately	___	___	___		___	Other _____
___	___	___	___		Passing notes	___	___	___		___	
___	___	___	___		Copying answers	___	___	___		___	
___	___	___	___		Jumping out of seat	___	___	___		___	
___	___	___	___		Running around classroom	___	___	___		___	
___	___	___	___		Sitting/standing beside desk (on floor)	___	___	___		___	
___	___	___	___		Sitting/standing on desk	___	___	___		___	
___	___	___	___	Clinging to teacher	___	___	___	___			
___	___	___	___	Other _____	___	___	___	___			
___	___	___	___	6. Inattention	___	___	___	___	13. Bowel/Bladder Problems		
___	___	___	___		Staring blankly/daydreaming	___	___	___		___	Enuresis
___	___	___	___		Doodling	___	___	___		___	Encopresis
___	___	___	___		Looking around	___	___	___		___	Other _____
___	___	___	___		Looking at hands	___	___	___		___	
___	___	___	___	Fiddling with object(s)/fingers	___	___	___	___			
___	___	___	___	Other _____	___	___	___	___			
___	___	___	___	7. Inappropriate Vocalization	___	___	___	___	14. Other		
___	___	___	___		Laughing inappropriately	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Tattling	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Teasing	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Making disruptive noises	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Arguing/talking back to teacher	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Arguing with student	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Talking out	___	___	___		___	_____
___	___	___	___		Crying	___	___	___		___	_____
___	___	___	___	Other _____	___	___	___	___	_____		

Part B--Time Sampling of Behavior

Directions: At the end of each 30-second interval, observe the child's behavior for approximately 3 seconds (for example, when the stopwatch reads 0:30-0:33). Then place a check mark (✓) in the time column next to each category of behavior that occurred during that interval.

Adaptive Behaviors	30"	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	Total	Comments
	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"		
Response to Teacher/Lesson																		
Peer Interaction																		
Work on School Subjects																		
Transition Movement																		

Problem Behaviors	30"	1'	2'	3'	4'	5'	6'	7'	8'	9'	10'	11'	12'	13'	14'	15'	Total	Comments
	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"	30"		
Inappropriate Movement																		
Inattention																		
Inappropriate Vocalization																		
Somatization																		
Repetitive Motor Movements																		
Aggression																		
Self-Injurious Behavior																		
Inappropriate Sexual Behavior																		
Bowel/Bladder Problems																		

Comments: _____



BASC-2™

Teacher Rating Scales— Child Computer-Entry Form

TRS-C
Ages
6-11

Behavior Assessment System for Children, Second Edition
Cecil R. Reynolds, PhD, and Randy W. Kamphaus, PhD

Child's Name _____

Date _____ Birth Date _____ Age _____

School _____ Grade _____

Sex: Female Male Other Data _____

Your Name _____

Position _____

What type of class do you teach? _____

How long have you known this child? _____

Instructions:

On both sides of this form are phrases that describe how children may act. Please read each phrase, and mark the response that describes how this child has behaved recently (in the last several months).

- Circle **N** if the behavior **never** occurs.
- Circle **S** if the behavior **sometimes** occurs.
- Circle **O** if the behavior **often** occurs.
- Circle **A** if the behavior **almost always** occurs.

Please mark every item. If you don't know or are unsure of your response to an item, give your best estimate. A "Never" response does not mean that the child "never" engages in a

behavior, only that you have not observed the child to behave that way.

How to Mark Your Responses

Be certain to **circle** completely the letter you choose, like this:

N S **O** A

If you wish to change a response, mark an X through it, and circle your new choice, like this:

N S ~~O~~ A

Before starting, be sure to complete the information above these instructions.

1. Adjusts well to new teachers. N S O A
2. Is creative. N S O A
3. Responds appropriately when asked a question. N S O A
4. Says, "please" and "thank you." N S O A
5. Has a short attention span. N S O A
6. Complains about health. N S O A
7. Refuses to join group activities. N S O A
8. Argues when denied own way. N S O A
9. Says, "I hate myself." N S O A
10. Has trouble staying seated. N S O A
11. Worries about things that cannot be changed. N S O A
12. Seems lonely. N S O A
13. Is easily soothed when angry. N S O A
14. Breaks the rules. N S O A
15. Encourages others to do their best. N S O A
16. Eats too much. N S O A
17. Analyzes the nature of a problem before starting to solve it. N S O A
18. Bothers other children when they are working. N S O A
19. Refuses to talk. N S O A
20. Does not complete tests. N S O A
21. Eats things that are not food. N S O A
22. Communicates clearly. N S O A
23. Sees things that are not there. N S O A

24. Threatens to hurt others. N S O A
25. Says, "I get nervous during tests" or "Tests make me nervous." N S O A
26. Is overly active. N S O A
27. Has headaches. N S O A
28. Disobeys. N S O A
29. Gets upset when plans are changed. N S O A
30. Works well under pressure. N S O A
31. Is able to describe feelings accurately. N S O A
32. Congratulates others when good things happen to them. N S O A
33. Pays attention. N S O A
34. Visits the school nurse. N S O A
35. Makes friends easily. N S O A
36. Loses temper too easily. N S O A
37. Says, "I want to die" or "I wish I were dead." N S O A
38. Disrupts other children's activities. N S O A
39. Is nervous. N S O A
40. Says, "Nobody likes me." N S O A
41. Is a "good sport." N S O A
42. Sneaks around. N S O A
43. Tries to bring out the best in other people. N S O A
44. Listens carefully. N S O A
45. Reads assigned chapters. N S O A
46. Acts without thinking. N S O A

Continue on the back ►
Product Number 30031

TRS-C Ages 6-11

Remember: N – Never		S – Sometimes		O – Often		A – Almost always	
47. Plays alone.	N	S	O	A			
48. Has poor handwriting or printing.	N	S	O	A			
49. Is easily upset.	N	S	O	A			
50. Has trouble getting information when needed.	N	S	O	A			
51. Seems out of touch with reality.	N	S	O	A			
52. Defies teachers.	N	S	O	A			
53. Says, "I'm afraid I will make a mistake."	N	S	O	A			
54. Interrupts others when they are speaking.	N	S	O	A			
55. Has stomach problems.	N	S	O	A			
56. Steals at school.	N	S	O	A			
57. Adjusts well to changes in routine.	N	S	O	A			
58. Makes decisions easily.	N	S	O	A			
59. Is unclear when presenting ideas.	N	S	O	A			
60. Compliments others.	N	S	O	A			
61. Is easily distracted.	N	S	O	A			
62. Has fevers.	N	S	O	A			
63. Quickly joins group activities.	N	S	O	A			
64. Bullies others.	N	S	O	A			
65. Does strange things.	N	S	O	A			
66. Has poor self-control.	N	S	O	A			
67. Babbles to self.	N	S	O	A			
68. Is sad.	N	S	O	A			
69. Shares toys or possessions with other children.	N	S	O	A			
70. Cheats in school.	N	S	O	A			
71. Offers help to other children.	N	S	O	A			
72. Listens attentively.	N	S	O	A			
73. Has good study habits.	N	S	O	A			
74. Cannot wait to take turn.	N	S	O	A			
75. Avoids other children.	N	S	O	A			
76. Has reading problems.	N	S	O	A			
77. Is negative about things.	N	S	O	A			
78. Tracks down information when needed.	N	S	O	A			
79. Acts confused.	N	S	O	A			
80. Seeks revenge on others.	N	S	O	A			
81. Worries about what other children think.	N	S	O	A			
82. Has trouble keeping up in class.	N	S	O	A			
83. Complains of shortness of breath.	N	S	O	A			
84. Uses others' things without permission.	N	S	O	A			
85. Recovers quickly after a setback.	N	S	O	A			
86. Is good at getting people to work together.	N	S	O	A			
87. Has difficulty explaining rules of games to others.	N	S	O	A			
88. Makes suggestions without offending others.	N	S	O	A			
89. Is usually chosen as a leader.	N	S	O	A			
90. Complains of pain.	N	S	O	A			
91. Is well organized.	N	S	O	A			
92. Calls other children names.	N	S	O	A			
93. Picks at things like own hair, nails, or clothing.	N	S	O	A			
94. Acts out of control.	N	S	O	A			
95. Seems unaware of others.	N	S	O	A			
96. Cries easily.	N	S	O	A			
97. Falls down.	N	S	O	A			
98. Deceives others.	N	S	O	A			
99. Throws up after eating.	N	S	O	A			
100. Is easily distracted from class work.	N	S	O	A			
101. Reads.	N	S	O	A			
102. Disrupts the schoolwork of other children.	N	S	O	A			
103. Is chosen last by other children for games.	N	S	O	A			
104. Has spelling problems.	N	S	O	A			
105. Is pessimistic.	N	S	O	A			
106. Is clear when telling about personal experiences.	N	S	O	A			
107. Hears sounds that are not there.	N	S	O	A			
108. Annoys others on purpose.	N	S	O	A			
109. Is fearful.	N	S	O	A			
110. Gets failing school grades.	N	S	O	A			
111. Is afraid of getting sick.	N	S	O	A			
112. Lies.	N	S	O	A			
113. Seems to take setbacks in stride.	N	S	O	A			
114. Is easily annoyed by others.	N	S	O	A			
115. Provides own telephone number when asked.	N	S	O	A			
116. Shows interest in others' ideas.	N	S	O	A			
117. Gives good suggestions for solving problems.	N	S	O	A			
118. Has seizures.	N	S	O	A			
119. Completes homework.	N	S	O	A			
120. Hits other children.	N	S	O	A			
121. Acts strangely.	N	S	O	A			
122. Seeks attention while doing schoolwork.	N	S	O	A			
123. Says things that make no sense.	N	S	O	A			
124. Complains about being teased.	N	S	O	A			
125. Has eye problems.	N	S	O	A			
126. Gets into trouble.	N	S	O	A			
127. Has toileting accidents.	N	S	O	A			
128. Listens to directions.	N	S	O	A			
129. Asks to make up missed assignments.	N	S	O	A			
130. Eats too little.	N	S	O	A			
131. Has trouble making new friends.	N	S	O	A			
132. Complains that lessons go too fast.	N	S	O	A			
133. Says, "I don't have any friends."	N	S	O	A			
134. Provides home address when asked.	N	S	O	A			
135. Has a hearing problem.	N	S	O	A			
136. Teases others.	N	S	O	A			
137. Worries.	N	S	O	A			
138. Has problems with mathematics.	N	S	O	A			
139. Gets sick.	N	S	O	A			

PEARSON

Pearson Executive Office 5601 Green Valley Drive Bloomington, MN 55437
800.627.7271 www.PsychCorp.com

PsychCorp

Copyright © 2004 NCS Pearson, Inc. All rights reserved.

Warning: No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owner.

BASC, Pearson, the PSI logo, and PsychCorp are trademarks in the U.S. and/or other countries of Pearson Education, Inc., or its affiliate(s).
Printed in the United States of America.

12 A B C D E