

INTRODUCCION: IMPEDIMENTO DE LA CORTEZA VISUAL

Consorcio de CVI del Sur de California

Misión: Proveer educación y apoyo a padres, maestros y profesionales acerca del Impedimento de la Corteza Visual (CVI) siglas en Ingles, para incrementar su entendimiento del CVI y promover el uso de la visión de los niños.

INDICE

IMPEDIMENTO DE LA CORTEZA VISUAL: REPASO.....	PAGINAS 1-2
MEJORARANDO SU CASA PARA SU NIÑO CON CVI.....	PAGINAS 3-4
JUGUETES QUE ESTIMULAN NIÑOS CON CVI PARA USAR SU VISION MAS EFECTIVAMENTE...	PAGINAS 5-6
JUGUETES ADICIONALES PARA NIÑOS CON CVI.....	PAGINA 7
RECOMENDACIONES Y CONSIDERACIONES PARA ACTIVIDESDE DE JUEGO.....	PAGINA 8
FASE I ACTIVIDADES DE JUEGO.....	PAGINAS 9-10
FASE II ACTIVIDADES DE JUEGO.....	PAGINAS 11-12
FASES III ACTIVIDADES DE JUEGO.....	PAGINAS 13-14
APLICACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA VISTA.....	PAGINA 15
BIBLIOGRAFIA.....	PAGINA 16

Impedimento de la Corteza Visual: Repaso

Bill Takeshita, O.D.,F.A.A.O., F.C.O.V.D.

Qué es el impedimento de la corteza visual?

El impedimento de la corteza visual (CVI) por sus siglas en Ingles, es una de las causas principales de impedimentos visuales entre los niños en Estados Unidos. CVI es una condición en que los conductos visuales y centros de procesamiento visual en el cerebro están dañados y resulta en un daño de la visión. Niños y adultos de todos los grupos étnicos pueden tener impedimento de la corteza visual.

Los niños con Impedimento de la corteza visual son totalmente ciegos?

No. La mayoría de los niños con CVI tienen visión, pero de la manera en que ellos ven es diferente. Niños con CVI generalmente tienen reducido su campo visual central, y esto puede afectar su habilidad de ver detalles pequeños, y objetos a distancia. También puede afectar la habilidad de hacer contacto visual con personas. Niños con CVI muchas veces voltean sus ojos para usar su vista periférica o usan su vista de lado para mirar objetos. Por ejemplo, ellos voltean la cabeza en sentido opuesto para agarrar objetos. Y como resultado de esto, parece que ellos pierden interés en el objeto porque no lo ven.

Niños con CVI tienen una muy particular conducta visual. Ellos muy frecuentemente están interesados en ver objetos de un color en particular, como el color rojo. Estos niños verán la ropa roja, manzanas rojas, o a Elmo que es rojo, pero puede ser que no vean objetos de otro color. Ellos disfrutan viendo la luz directa, objetos en movimiento o rotación, diseños/patrones brillosos o juguetes con contraste. Ellos pueden preferir ver al techo al ventilador en movimiento, o ver los créditos al final de un video, pero no ver la película.

Hay cura para el CVI?

No hay ningún medicamento o cirugía que pueda corregir el impedimento visual en niños con CVI. Sin embargo, un documento publicado en 2012 por Roman, y colaboradores reportaron que el 95% de niño con CVI desarrollaron niveles superiores de visión en un periodo de 3.7 años después de recibir un programa de intervención visual. En su investigación, ellos decoraron las áreas de trabajo donde los niños jugaban y realizaban actividades específicas que involucraban el uso de luces, colores, contraste y otros patrones/diseños.

Qué causa CVI?

Las causas más comunes de CVI entre los niños recién nacidos es la reducción de oxígeno en el cerebro. Anoxia, hipoxia, estrés respiratorio, asfixia, y

hemorragia cerebral todas afectan la cantidad de oxígeno que llega a los centros visuales del cerebro. Otros factores que están asociados con CVI hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, hidrocefalia, meningitis, trastorno de convulsiones y trauma.

El CVI afecta la motricidad y las habilidades del lenguaje?

Niños y adultos con CVI pueden tener otros problemas además del impedimento visual. Cuando una persona tiene una deficiencia de oxígeno, infección o trauma en el cerebro, es posible que tenga varias funciones afectadas. Habilidades motoras, el habla, lenguaje, el aprendizaje y otras habilidades si el cerebro tiene una lesión que afectan las regiones del cerebro que controlan esas funciones. Es muy importante que los niños con CVI reciban una completa evaluación para determinar si el niño necesita terapia ocupacional, física, o lenguaje y otras terapias que requieran.

Qué puedo hacer para ayudar a mi niño(a) a usar su visión?

La primera cosa que deben hacer los padres o personas a cargo de los niños es que sean evaluados por un equipo de profesionales. Los Oftalmólogos para que examinen las estructuras de los ojos y cerebro para determinar si hay algo procedimiento que se requiera. Después, una evaluación funcional de baja visión efectuada por un doctor especializado en baja visión en pediatría, para determinar las fortalezas y debilidades visuales del niño y para desarrollar un programa de intervención visual. Finalmente, un maestro para personas visualmente impedidas, un terapeuta ocupacional especializada en entrenamiento en baja visión, o un especialista en intervención temprana ayudara a los padres a implementar el programa de tratamiento.

MEJORANDO SU CASA PARA SU NIÑO CON CVI

La apariencia de su casa puede afectar la manera en como su niño(a) usa su visión. Los doctores Hubel and Wetsel ganaron el premio nobel por su investigación en la cual demostraron que el medioambiente en el cual uno es creado afecta el crecimiento de la células cerebrales responsables de la visión. En su investigación, ellos encontraron que gatitos creados sin vista, desarrollaron visión al ser expuestos a un ambiente con estimulación visual con colores, contrastes y luces. Esta importante investigación demuestra que al mejorar la apariencia de su casa con colores, luces, patrones/diseños y juguetes usted puede estimular el que su niño use su visión.

Modificar su casa no requiere mucho dinero. Puede ser que usted ya tengo en su casa muchas cosas que puedan crear un medioambiente visualmente estimulante para su niño. Considere ir a pedir a sus tiendas cercana, sobrantes de pintura, alfombras y otros materiales que pueda usar. Tiendas para mejoras del hogar, tiendas de telas, muchas veces son generosas en donar cosas discontinuadas, muestras o donar materiales para crear un medioambiente visualmente estimulante para su niño.

¿Cómo incrementar la claridad de su casa?

La visión requiere una adecuada cantidad de luz para hacer posible que su niño vea. Muchos apartamentos y casas no tienen buen alumbrado o tienen limitada luz natural.

- Si tiene cortinas o persianas, ábralas para que permita que entre más luz en su casa.
- Considere pintar las paredes blancas para que los cuartos oscuros estén más brillantes. Algunas tiendas de pinturas puede ser que quieran donarle pinturas que han sobrado
- Si no puede obtener pinturas para las paredes de su casa, puede crear una sección de la casa que sea más brillante. Los supermercados, escuelas y tiendas de manualidades (Micheals) etc. Generalmente tienen papel o posters blancos pueden pegarse con cinta adhesiva en las paredes para iluminar el cuarto donde su niño usualmente juega.
- Pinte flores u otras formas en las paredes o en los posters de papel usando colores primarios rojo o azul para contrastar.
- Puede poner calcomanías grandes o fotos de Plaza Sesamo, Blue Cues, u otros personajes en la pared. Manteles de fiestas infantiles, papel brillante para envolver regalos puede usarse, así como brillantes y coloridas decoraciones.
- En la noche, deje prendida una lámpara para iluminar la recamara.

¿Cómo incrementar colores y contraste en mi casa?

El uso de colores y contraste son muy importantes. Muchos niños tienen sus colores preferidos y es muy importante usar esos colores ya que está haciendo cambios en su casa. El usar almoadas/cojines, tazas, platos, y juguetes en el color favorito de su niño harán que su niño tenga más interés en usar su vista.

- Use el color favorito de su niño para resaltar objetos o juguetes en su cuarto. Por ejemplo, ponga una foto de Elmo en la pared de la recámara, ponga una almohada en la cama, y pinte las orillas de la cuna, perilla de la puerta de la recámara roja. A la mayoría de los niños con CVI les atraen el rojo, amarillo y violeta/purpura, pero cada niño es diferente, por eso es importante experimentar y determinar que color atrae más a su niño.
- Cuando use el color favorito de su hijo asegúrese de usar el color opuesto para dar contraste. Por ejemplo, si a su hijo le gusta el color amarillo, cuelgue a “big bird” que es amarillo con un contraste atrás que sea azul y no blanco.
- Pinte del color favorito de su niño el apagador de su recámara.
- Considere pintar orillas de 6 pulgadas en varias áreas del cuarto del niño. Esto le ayudara a su niño cual es su cuarto.
- Ponga cojines coloridos en el piso o el sofá donde su hijo juega. Use el color que su niño prefiere ver.
- Use pinturas neón y pinte formas geométricas en un poster y póngalo en las paredes donde el niño juega.
- Considere poner globos de helio metálicos que floten en el cuarto. Los niños disfrutan ver los globos, especialmente cuando son del color favorito o cuando son brillantes.
- Haga un móvil que tenga colores contrastantes, como el rojo y amarillo.
- Use una cobija o una hoja de papel de color solido como fondo para que ponga el juguete de su niño. El fondo solido puede hacer que su niño localice el juguete más fácilmente. Por ejemplo, ponga a Elmo que es rojo arriba de una hoja de papel negro o una cobija como fondo.
- Use colores y contraste cuando le de comida su niño. Puede envolver la mamila/biberón de su niño en una tela del color favorito de su niño. Use vasos, utensilios y platos del color favorito de su niño y ponga comidas que contrasten con el color del plato. Por ejemplo, si a su niño le gusta el color rojo, ponga en un plato roja cubos de manzana en el plato.
- Si tiene escaleras o escalones en su casa, ponga una tira de cinta adhesiva de color que contraste en la orilla final de cada escalón para que le niño pueda ver los escalones.

¿Cómo puedo adaptar la luz en mi casa?

Es de gran ayuda tener la luz apropiada en su casa. Si su casa no tiene suficiente luz, su niño no podrá ver caras y juguetes. Sin embargo, mucha luz puede ser muy incómoda para su niño. Pregúntele al doctor de la vista acerca del tipo de luz que es más adecuada para su niño.

- En las lámparas de escritorio en “forma de cono” la pantalla de la lámpara es muy útil porque dirige la luz directa en los juguetes que el niño está viendo. Estas lámparas pueden moverse del comedor a el área de juego muy fácilmente.
- Ponga la lámpara de escritorio en una posición en la que no le dé directamente la luz del foco a su niño.
- Si va a comprar una lámpara de escritorio, considere una “Ott desk” lámpara, porque esta tiene un foco que no se calienta, y produce mucha luz, y además es fácil moverla de cuarto a cuarto. Cuesta aproximadamente \$40 US dólares.

- Una lámpara de pie/piso es excelente y provee en general niveles altos de luz en el cuarto. La lámpara parece como una antorcha, donde la luz es proyectada hacia el techo para proveer iluminación

Juguetes que estimulan el uso de la visión a niños con CVI

Hay muchas cosas que tiene en su casa o puede comprarlas a bajo costo para usarlos cuando juega con su hijo. Use cosas que tengan el color favorito de su niño y que tengan propiedades que aumenten el interés su interés a usar su vista. Los siguientes ejemplos de juguetes y objetos pueden ser usados cuando usted esté jugando con su niño para incrementar su respuesta visual en su medioambiente. Nosotros organizamos nuestra lista de acuerdo con las características visuales únicas y de conductas asociadas con CVI, referencia de Dr. Christine Roman CVI rango.¹

Precaución: Por favor asegúrese que no haya objetos o partes de objetos que puedan dañar a su niño o que pueda tragarse. Las actividades de su niño deben ser monitoreadas muy cercanamente todo el tiempo.

Colores Preferidos

- Resorte Colorido (Slinky)
- Papel arrugado
- Pelotas brillantes para gatos
- Reguiletes
- Bolsas metálicas de regalos
- Guates para baño
- Globos metálicos de colores
- Pom-Poms/pompas
- Tazas y cucharas de cocina para medir
- Cinta de electricista de colores
- Utensilios de cocina de colores (tenedores, cuchillos, cucharas)
- Tazas de colores
- Manteles individuales
- Charola para comida
- Lámparas de bolsillo y de mano
- Cepillo de dientes de colores
- Pelotas de golf, tenis, football, baloncesto
- Cinta elástica y de velcro

¹ Roman-Lantzy, Christine. Cortical Visual Impairment: An Approach to Assessment and Intervention. 2007. AFB Press, New York: 57-172

- Posters grandes de diferentes colores, incluyendo neón, blanco y negro
- Collares brillantes
- Macetas de colores brillantes
- Móviles para el jardín
- Ropa, tela y materiales de colores brillantes
- Pintura de aerosol
- Bolsas pequeñas de colores llenas de frijoles
- Almohadas de colores llamativos
- Recipientes o envases de plástico
- Bufandas o gorras de nieve de colores brillantes
- Papel celofán de colores para hacer vitrales en las ventanas
- Recipientes de colores brillantes de comida, vasos, platos, y utensilios
- Manteles de colores para fiestas
- Papel para envolver regalos

Necesidad de Movimiento

- Resorte Colorido (Slinky)
- Papel arrugado
- Pelotas brillantes para gatos
- Reguiletes
- Pom-Poms/pompas
- Pelota grande que rebota
- Bombas de jabón
- Tazas y cucharas de cocina para medir
- Pelotas de golf, tenis, football, baloncesto
- Móviles para el jardín
- Collares brillantes
- Bolsas pequeñas de colores llenas de frijoles

Objetos que tienen Propiedades Reflectantes(Reflejan)

- Papel metálico para envolver regalos
- Papel celofán de colores para hacer vitrales en las ventanas
- Reguiletes
- Bolsas metálicas de regalo
- Recipientes de metal
- Charolas metálicas para hornear
- Batidor metálico
- CD nuevos (brillan en ambos lados)
- Espejos
- Pom-pom/pompas

Mirando la Luz y Mirar sin Propósito (fijarse)

- Lámparas de mano y de bolsillo
- Caja de Luz (lightbox)
- Bolas de luz de discoteca
- Luces de decoración/luces de Navidad

Dificultad para ver a distancia

- Móviles de jardín
- Bombas de jabón
- Lámparas de mano y de bolsillo
- Papel celofán de colores para hacer vitrales en las ventanas
- “APH Invisaboard” tablero negro para presentación para eliminar muchas cosas atrás del objeto que queremos que el niño vea.
- Una hoja grande de color sólido para usarla atrás del objeto específico o a una persona que queremos que el niño vea de lejos.

Mas juguetes para Niños con CVI

1. Libros de Tela: Una imagen por pagina, dibujos simples, colores brillantes y paper arrugado
 - a. **Giant Soft Book:** (Libro Suave Gigante) Libro grande de tela (10 pulgadas cuadradas, una imagen por pagina, muchos colores brillantes, texturas, “peek-a- boo” con figuras para jalar, que “chifla’ y con espejo.
 - b. **Find the Ball (Encuentra a pelota):** Un libro de tela mediano de de (7 pulgadas cuadradas), una imagen por pagina, muchos colores brillantes, con papel que hace ruido y pelota de tela con liston para quitar y poner - \$16.99
 - c. **Jungla:** Jungla: Un libro pequeño de tela (4 pulgadas cuadradas) con una imagen por pagina, una imagen sencilla, muchos colores brillantes, con papel que hace ruido, argollas de plástico. - \$9.99
2. **Ver y decir (See & Say/board book):** con una imagen sencilla por pagina, buen contraste. - \$9.99
3. **Perro amigo (Buddy dog):** buen contraste, vibración and textura, - \$32.99
4. **Pelota Bizi (Bizi ball):** Una pieza hace que se abra la pelota, con buen contraste y con papel que hace ruido cuando lo tocan. - \$25.99
5. **Pelota pequeña (Mini rib-it-ball):** Pelota con buen contraste, fácil de agarrar, con papel que hace ruido, vibra. - \$24.99
6. **Galería de figuras para carro. (Car seat gallery):** Figuras simples, muy buen contraste. - \$16.99
7. **Espejo de doble características (Double feature mirror):** 10” x 14”, espejo en un lado y en el otro patrones/diseños con listón para colgarlo) - \$32.99
8. **Sonaja (Gripper rattle):** Sonaja fácil de agarrar colores rojo y amarillo brillantes - \$10.99
9. **Payaso que gira y se balancea. (Roly poly chiming clown):** Juguetes con cara de payaso, con buen contraste, con campana que suena cuando se balancea.- \$24.49
10. **Cuadro con figuras geométricas. (Ambi lock a block):** Juguete para clasificar figuras, tiene una llave para abrirlo. Muy buen contraste con colores primarios, orillas en relieve. - \$19.99
11. **Bebe chofer (Baby driver):** Juguete con volante de colores llamativos amarillo y rojo con base de succión.

12. **Juego de Pijas de Arcoiris (Rainbow peg play set):** Pijas de colores llamativos con tablero amarillo. - \$19.99
13. **Trompo melody (Spinning melody top):** De color llamativo, el trompo prende luz y toca musical cuando da vueltas. - \$4.49
14. **Trompo con luz continua/violeta (Non-stop light show/purple):** Trompo de mesa con luz - \$15.99
15. **Tormenta meteoro/espectro giratorio (Meteor storm/spectra spinner):** Diez juegos de luces que gira, cambiando color adentro del juguete. ten sets of lights spin, - \$8.49
16. **Creador de luz (Light show creator):** diseños multicolores de luces, con sonido suave, generando brisa, para sostenerlo o ponerlo en una superficie plana, - \$15.99
17. **2-headed light show:** handheld light show, 32 magical lighting effects - \$19.99

Estos juguetes su pueden encontrar en:

Playopolis Toys

www.PlayopolisToys.com

Christina Wallerstein, Founder and Chief Play Officer

Voice: 877-579-9300 (no charge)

Local: 626-792-2380 (local)

Fax: 626-585-8675

Recomendaciones y Consideraciones para las Actividades de Juego

Simplemente jugar con su niño puede ser la mejor manera de estimular el desarrollo de su niño. Además, jugar promueve el desarrollo de su niño en su control muscular, equilibrio, lenguaje, habilidades sociales, visión, y la lista de beneficios continua y continua.

Actividades interactivas como jugar a esconderse “peek-a-boo,” o tomar turnos para agarrar Cherrios, agarrar una lámpara de mano o poner objetos adentro y afuera de un recipiente, todas estas actividades tienen efectos positivos en el desarrollo general de su niño y también pueden estimular el aprendizaje visual.

En las Fases I, II, y III de las listas de actividades en las listas de abajo, debe de pensar en la posición en la que va a poner su niño, hablarle al niño, y darle a su niño tiempo para ver. Después de poner una actividad, trate de poner atención en observar, esperar y permitir que su niño tenga tiempo de responder.

Posición. Siempre, recuerde, la posición y volver a posicionar a su niño durante el juego, un importante factor para la respuesta **VISUAL** de su niño en su medioambiente. La posición de su niño puede impactar la capacidad, fatiga y en general su “resistencia” a una actividad. Si su niño está respondiendo, o no está respondiendo bien, observe la posición de niño y la de los objetos y decida si hay que moverlos. Algunas veces, un pequeño cambio en la posición de la silla o moviendo el objeto a la derecha o a la izquierda puede tener un impacto dramático en la respuesta visual de su niño.

Hable con su niño. Hable con su niño para que capture su atención, pero después quédese callada por un periodo de 15 segundos para dejar que su niño se concentre para mirar tu cara. Actividades interactivas estimular el desarrollo del cerebro y puede ayudar a su niño a aprender a usar su visión al máximo.

Dele Tiempo a Su Niño para Ver: Ponga un juguete u objeto para que su niño lo vea y espere. No le hable ni le de ninguna información auditiva después de que le pida a su niño que lo vea. Mantenga el objeto en el mismo campo visual para que su niño lo vea. Utilice un contraste solido si es que esto le ayuda a su niño o niña a encontrar el objeto.

Fase I Actividades de Juego

Durante la Fase I de juego, la meta es evaluar su casa y proveer a su niño con cosas de la vida diaria que son interesantes para que el los vea. Pregunte al oftalmólogo u optometrista de su niño cuales características son más interesantes visualmente para su niño vea. Por ejemplo, que colores de los objetos y juguetes son mas visualmente atractivos, que distancia en mejor, que campo visual en mejor, y cuanto tiempo debe dar a su niño que responda visualmente. para su niño, debe el juguete estar en movimiento o sin moverse, y que nivel de luz debe usarse.

Para entender mejor el diagnostico visual de su niño y como este afecta su desarrollo, lo mejor es platicar con el Oftalmólogo Pediátrico o Optometrista del Desarrollo. Las siguientes actividades no intentan darle un plan de tratamiento específico para su niño. Son simples maneras de estimular el interés de su niño a usar su visión residual cuando juega.

1. **Mejorando el Medioambiente:** Adaptar su casa en las áreas donde su niño juega para hacerlas más estimulantes visualmente. Para sugerencias, por favor consulte la sección de “Mejorando Su Casa Para Su Niño Con CVI.”
2. **Preparar el Área de Juego:** Seleccione una área que no esté llena de cosas, ruido o otras distracciones. Ponga a su niño en una posición confortable. Su niño debe estar a espaldas de ventanas y puertas. (La cara no debe estar directamente a ventanas o puertas) Ponga una lámpara de escritorio atrás de su niño y apague la luz del techo para que su niño no se quede mirando al techo.. Ponga una cobija o una hoja de color solido como, gris, negro u otro color solido que contraste y ponga encima el juguete para hacer más fácil que su niño lo vea.
3. **Color Favorito.** Use el color favorito de tu niño para estimularlo a ver. Por ejemplo, Si a su niño le gusta el color amarillo, use juguetes como un patito de plástico o “Big Bird” de Sésamo Street. Si su niño prefiere el color rojo, use a Elmo de “Sésamo Street” u otros juguetes de color rojo. Use cobijas y almohadas del color favorito y póngalas en su cama.
4. **Distancia Apropiaada.** Ponga juguetes, su cara u otros objetos a la distancia y lugar que el doctor recomendó. La mayoría de los niños pueden ver mejor objetos cuando están a la distancia de su brazo.
5. **Mueva y Sacuda.**Mueva los juguetes y objetos ocasionalmente para estimular el interés de su niño. La mayoría de los niños pueden interésense mas en un juguete u objeto que periódicamente se mueve.

- 6. Hora De Despertar.** Cuando usted despierte a su niño en la mañana, ponga su cara en la posición que su niño vea mejor. Prenda la luz del cuarto o abra las cortinas. Mueva su cabeza de lado a lado cuando este hablando con su niño. Si su niño tiene un color favorito, póngase una gorra de ese color o una bufanda para llamar la atención visual de su niño. Póngase ligas del pelo de colores y bandas de colores en las muñecas de las manos pueden ayudarle a que su niño tenga más atención visual. Use un poster negro como fondo atrás de usted si su niño tiene dificultad para mirar su cara le ayudar a su niño debido a la distracciones atrás de usted.
- 7. Hora de Vestirse.** Cuando empiece a vestir a su niño, mueva la ropa y deje que su niño siga la ropa con sus ojos. Trate de usar ropa del color favorito de su niño y muévela de un lugar a otro. Estimule a que su niño a que alcance (agarre) y toque la ropa. Algunos niños pueden necesitar hasta 15 segundos para procesar la información
- 8. Lavarse (Hora de Lavarse):** El baño es otro bueno lugar para estimular la visión. Lleve a su niño al baño and déjelo que prenda la luz. Use una placa del apagador de color, usted puede pintarla con pintura de aerosol para que su niño pueda localizar el apagador. Permita que su niño prenda y apague la luz. Lave la cara de su niño con una toalla con su color favorito. Juegue a las escondidas (peek-a-boo) con la toalla para lavar la cara
- 9. Jugar con Espejo:** Use un espejo de mano y póngalo enfrente de su niño. Observe su niño para saber si el ve su reflejo. Mueva el espejo despacio para desarrollar habilidades de movimiento de ojos (ocular)
- 10. Hora de Comer:** Durante las comidas, use los mismo principios (ideas) para estimular la visión. Envuelva la mamila de su niño que una tela de su color favorita y permita que la vea antes de que se la tome. De manera similar, use tazas, platos y utensilios del color favorito de su niño. Use colores contrastantes para que su niño pueda ver la comida más fácilmente. Por ejemplo, use un mantel individual rojo, un plato blanco, y ponga en el plato fresas.
- 11. Vamos a lavar los platos.** Dependiendo de la edad de su niño, Usted puede permitirle ayudarle a lavar los trastes. Use platos de colores brillantes y deje que si hijo los lave, los enjuague y los seque.
- 12. Ventana con Vitrales.** Usted puede crear en su ventana un vitral (dibujo con papel celofán) Permítale a su niño que vea ese dibujo de celofán de color en la ventana y deje que gatee hacia la ventana, que lo agarre, etc.
- 13. Tambor que gira:** Haga un tambor con contraste para que gire usando un bote de avena “Quaker Oats,” o un bote de refresco de dos litros.

Envuélvalo con un papel blanco y después póngale cinta adhesiva negra para hacer un efecto de rayas blanco y negro. Gire el tambor despacio para atraer la atención de su niño y déjelo que lo siga visualmente.

- 14. Barra para Juguetes:** Puede crear una barra en la que usted la ponga arriba a su niño para que el vea juguetes en una posición confortable. Use velcro con elástico para colgar cosas como un pato de plástico, el resorte (slinky,) pelotas de colores, cascabeles, u otros juguetes en la barra. Usted también puede hacer un móvil con CD's porque son brillantes y se reflejan con luz)
- 15. La Hora de Videos:** Use videos visualmente estimulantes con los de "Baby Mozart y Baby Eistein." Cuando usted este ocupada, deje la pantalla (salvapantalla) de la computadora con un video estimulante.
- 16. Jugar con el Pom-Pom:** Use un pom-pom brillante y sacúdalo para atraer la atención de su niño. Mueva el pom-pom en diferentes direcciones y estimula a su niño a seguirlo visualmente.
- 17. Reguilete. (Spinning Pinwheels):** Use un reguilete girándolo en una distancia apropiada. Deje que su niño lo vea. Ocasionalmente muévelo para que su niño lo siga cuando lo mueva.
- 18. Ventilador de Techo. (Ceiling Fans):** Muchos niños disfrutan mirar objetos en movimiento. Puede poner a su niño abajo del ventilador de techo. Ponga cinta adhesiva metálica en cada una de las aspas del ventilador y deje que su niño vea el ventilador.
- 19. Guantes:** Use guantes de colores brillantes que tienen un color diferente en cada lado. Simplemente póngaselos y mueva las manos para que su niño vea los cambios de color en su mano. Póngale los guantes a su niño también y estimule atención visual de sus manos su niño.
- 20. Papel Brillante. Magical Mylar:** El "Mylar", es un papel metálico y brillante que se usa para envolver regalos o son globos metálicos son muy atractivos visualmente. Puede cortarles en tiras y pegarlos en muebles u otros objetos cerca del niño o en su área de juego. Use un ventilador para que el aire mueva las tiras, y se muevan y brillen con la luz.
- 21. Cuentas con luz (Lighted Pop Beads):** Use una lámpara de bolsillo adentro de una cuenta para ensartar "pop bead") del color preferido de su niño. Cuando su niños se familiarize con esta, entonces puede usar las cuentas sin luz y agregar más cuantas o introducir otro color.

22. Lo Familiar es lo Mejor: Ponga juguetes y objetos en que sean familiares (conocidos) para su niño en las áreas que el juega o pasa la mayor parte del día. NO necesita tener muchos juguetes, es mejor que su niño use los juguetes mas familiares para el.

23. Caja de Luz para Actividades (Light Box Activities): Su escuela o su maestra de intervención temprana puede ser que recomienden la Caja de Luz. La caja de Luz provee muy buena iluminación y contraste para estimular a que su niño vea. Ponga en una bolsa de plástico cuentas (beads) y póngalas sobre la caja de luz. Similarmente (también) puede poner colorante al gel de cabello en una bolsa de plástico, ciérrela perfectamente y póngala en la caja de luz.

FASE II Actividades de Juego

Durante la segunda fase de juego, nosotros recomendamos actividades que podrán estimular que su niño use su visión, oído, tacto, gusto y olor para aprender el concepto de causa y efecto. En la Fase I, los niños desarrollan una conducta visual; en la Fase II, la visión en juego, estimula motivación y acción.

1. **Rutinas Diarias:** : Continúe realizado con su niño las rutinas y actividades de la vida diaria cuando se despiertan, actividades de cuidado personal, vestirse y comer.
2. **Use Diferentes Colores:** Presente juguetes que incluyan una combinación de dos colores, uno de los colores que sea el color favorito de su niño. Una toalla con cuadros como el ajedrez y con “dibujos de patrones” pueden ser de gran ayuda. Usar dos colores para marcar el “marco de la puerta” (door jam) o la manija de la puerta del cuarto de su niño o de áreas específicas donde su niño juega.
3. **Texturas:** Use almohadas y materiales de varias texturas para que su niño pueda sentir y a notar las diferentes texturas.
4. **Papel Arrugado:** Use papel corrugado de colores. Estimule que su niño alcance y agarre el papel. Los niños disfrutan el sonido del papel. Estimúlelo a que vea el papel y que lo agarre con sus manos.
5. **Exploración con Manos:** Bebes y niños les gusta ver sus propios movimientos de manos. Póngale a su niños guantes de su color favorito/preferido. Dele tiempo de observar sus manos con los guantes. Para estimular que vea sus manos juegue con las manos “pat-a-cake” o juegos como “cabeza, hombros, dedos.” O la canción de “Pimpón es un muñeco...” guiando las manos para tocar diferentes partes del cuerpo. Calcetines de su color preferido puede estimular a que su niño vea sus pies.
6. **Jugar con Guantes para bañarse.** Use los guantes para bañarse cuando bañe a su niño para estimular su visión. Mueva su mano con el guante de baño puesto y anime (estimule) a su niño a agarrar el vistoso (colorido, brillantes) guante.
7. **Jabón de Espuma con Color.** Escriba con jabón de espuma de color en la pared del baño y permita que su niño toque el jabón de espuma con sus manos.
8. **Barra para Juguetes:** Haga una barra ara juguetes con tubo “PVC” y cuelgue botes de refresco y botellas. Usted también puede usar CDs y platos de papel decorados con marcado negro. Cuelgue estas cosas usando velcro. Estimule a su niño a que alcance y agarre los juguetes o envases de refresco y los mueva.
9. **Agarrar las Pelotas de Golf.** Ponga velcro (negro o blanco) en un lado de pequeñas pelotas de golf o pelotas blancas con hoyos y ponga también velcro (negro y blanco) en un molde para cocinar galletas o un tablero de

madera. Ponga las pelotas en el velcro del molde o tablero y estimule a su niño a quitar y ponerlas pelotas y además ponerlas en un recipiente de café.

- 10. Jugar con un Bote de Café:** Dígale a su niño que ponga objetos adentro de un bote de café. Estimule a que su niño cruce la línea media de su cuerpo. Por ejemplo, Ponga el bote de café en su lado izquierdo y dígale o ayúdele a usar su mano derecha para cruzar su línea media de su cuerpo.
- 11. Acuario para Cuna (Fisher Price):** Este es un juguete que puede fijarse (ponerse) en la cuna. Este puede estimula la visión de su niño y hacerlo tocarlo. (porque tiene luz y tiene movimiento)
- 12. Tablero Gigante.** Haga un tablero de actividades. Este es un tablero de varios objetos conectados cada uno con un listón y detenidos al tablero con ganchos de cortina de baño. Su niño puedes agarrar los objetos y guiarse hacia el tablero. Debido a que los juguetes están conectados con el tablero con listón, es fácil encontrar los juguetes si el niño perdió el contacto visual agarrando el juguete u objeto conectado al tablero.
- 13. Molde de Galletas para Jugar:** Use un molde para galletas con tiras de velcro. Puede poner varios juguetes que tengan velcro para “pegarlos” en el molde con el velcro. Estimule a su niño a que alcance y agarre los juguetes.
- 14. Tablero de Fielto (Felt):** Usted puede usar una pieza de Fielto y pegarla en un tablero o un cartón grande. Corte figuras geométricas del color favorito de su niño con Fielto y péguelas al tablero de fondo negro. Estimule a su niño a quitar y poner las formas geométricas.
- 15. Actividades en el Carro:** Ponga tela o una cobija de color brillante llamativos, (brillantes) en el asiento delantero enfrente de su niño para que tenga algo interesante que ver. Considere colgar un resorte de juguete (sliky) o puede crear un móvil de color brillante (Colorido, brillante) y póngalo enfrente del niño en el carro. No use juguetes que tengan cascabeles o hagan ruido.
- 16. Juguete de Causa-Efecto:** Use juguetes que tengan un botón que cuando su niño presione el botón haga algo el juguete (causa-efecto) como “Big Bird o “Elmo” que salen cuando se aprieta el botón.
- 17. A la Hora de Vestirse:** Cuando usted compre ropa para su niño, cómprela incluyendo el color favorito de su niño, pero también que incluya además otro color. Por ejemplo, en lugar de comprarle una camiseta roja, cómprela una que tenga rojo con rayas amarillas.
- 18. Hora de Comer.** Continúe usando utensilios de colores brillantes (llamativos) utensilios, platos, servilletas y tazas que incluyan el color favorito de tu niño. Sin embargo, estimule a que su niño agarre las tazas y comida para que aprenda que algo beneficioso para cuando alcanza y agarra comida.
- 19. Hora de Bañarse:** Use un pato amarillo u otros juguetes que floten y póngalos en el agua con su niño. Estimule a que su niño los siga visualmente y que los agarre.
- 20. Time to Music. Tiempo para Música:** Pase tiempo con su niño tocando instrumentos musicales como, maracas, tambores, pianos, etc. Píntelos con

- colores brillantes o póngales cinta adhesiva de colores brillantes. Permita que su niño experimente con causa-efecto tocando instrumentos musicales.
- 21. Cinta adhesiva en las teclas (Botón):** Use las teclas o botones de grabadora/reproductora de CD de colores (brillantes, llamativos), Enseñe a su niño a prender y apagar el botón o tecla para que la música empiece a tocar.
- 22. Guia para Gatear y Caminar.** Pinte una raya oscura de aproximadamente 4 pulgadas de ancho del color favorito de su niño a lo largo de la pared para que su niño la siga cuando gatee o camine.
- 23. Cuarto Pequeño:** Puede usted crear un cuarto pequeño usando cartón o una casa de acampar pequeña. Cuelgue juguetes visualmente estimulantes del techo y permítale a su niño que se acueste debajo de los objetos para que los agarre. Pídale ayuda a la maestra de niños con impedimentos visuales a que le ayude a este proyecto.
- 24. Juguetero:** Decore una caja con los colores favoritos de su niño y ponga sus juguetes favoritos en la caja. Esto le ayudara a su niño que buscar y donde buscar los juguetes cuando quiera jugar con ellos.
- 25. Vamos a caminar:** Lleve a su niño todos los días a caminar y enséñele objetos interesantes y cosas alrededor del vecindario. Su niño puede interesarse a ver la caja del correo, una rosa, una bomba de agua para incendios y otros objetos. Permita a su niño que toque y huela esos objetos.
- 26. Vamos de Compras:** Lleve a su niño a comprar al supermercado y permita que su niño explore frutas, vegetales y otras cosas de la tienda.

Fase III Actividades de Juego

Durante esta fase, la meta es expandir las habilidades visuales de su niño para que resuelva problemas de las actividades de la vida diaria. También es tiempo de estimular a su niño a ver objetos y cosas nuevas a más distancia. Continúe usando las actividades descritas en la Fase I y Fase II cuando despierte, vista, lave, arregle y coma su niño

1. **Expresiones Faciales y Lenguaje Corporal.** Use expresiones faciales para darle más “pistas” a su niño acerca de lo que está tratando de comunicarle.
2. **Mirar más lejos.** Incremente la distancia en la que le poner cosas a su niño, Por ejemplo, puede usted llevarle una botella de jugo de naranja del refrigerador. Por ejemplo, pregúntele a su niño si quiere jugo.. Trate que el haga contacto visual con la botella de jugo para que su niño se estimula a ver más lejos.
3. **Retroceda.** Muévase lejos de su niño para que le enseñe como mantener sus ojos mirándolo cuando se va moviendo más lejos. De manera similar, mueva comida, ropa, y juguetes lejos para que su niño aprenda a enfocarse más lejos.
4. **Tu elijes!** Deje que su niño escoja la ropa que se va a poner dejando que el selecciones entre dos diferentes ropas. Similarmente, use dos botellas diferentes y para agua y estimule a su niño que agarre la que el quiera tomar. Enseñarlo a escoger lo ayudara a ser independiente y a ser seguro de si mismo, además de incorporar el aprendizaje visual.
5. **Fondo de Espacio con Muchas Cosas: Crowded Background:** Empezar a incluir otros objetos en el are donde su niño juega le ayudara a aprender a enfocarse en el objeto que le interesa a su niño aunque haya itra distracción. Por ejemplo, cuando este dándole de comer su niño considere poner en el plato además de fresas plátanos también.
6. **Aumente la Complejidad (Dificultad:)** Ponga juguetes y objetos en efondo que tenga dibujos con patrones(diseños). Esto le enseñara a su niño como encontrar objetos de su interés en un fondo con diseños. Por ejemplo, ponga objetos en una cobija con diseños en lugar de usar una cobija blanca o negra.
7. **“I Spy...” “Yo Espio.”** Use la serie de libros “I Spy,” en la que tiene diferentes fotos de muchos objetos y poco contraste. Dígale a su niño que encuentre algún objeto que este “escondido” en esa página. También puede hacer esta actividad juntando varios objetos de su casa y póngalos en una charola grande o en una tapar de Tupperware. Pídale a su niño que busque algún objeto específico de todos estos objetos de la charola.
8. **Distracciones Auditivas:** Incorpore (agregue) sonidos y otras distracciones para observar si su niño todavía pone atención visual a el

- objeto que está viendo aun cuando hay sonidos y música que pueden distraerlo.
9. **Área de Obstáculos:** Haga un área de obstáculos en su casa poniendo almohadas y otros obstáculos como juguetes y animales de peluche para que su niño tenga que navegar (moverse) alrededor de ellos. Observe que tan bien su niño usa su visión para guiar su cuerpo a gatear o caminar al mismo tiempo de que navegar (se mueve) alrededor de los obstáculos.
 10. **Aventar el “Resorte” Slinky Toss:** Tirar (aventar) el resorte “slinky,” algunas pulgadas lejos de su niño y estimúlelo a que lo agarre.
 11. **Jugar a la Pelota:** Ponga a su niño sentado y ruende una pelota de soccer hacia su niño. Enséñele a empujar la pelota hacia usted. Después, use pelotas más pequeñas. Esto le ayudara a su niño a desarrolla coordinación “ojo-mano.”
 12. **Seleccionar Figuras.** Use rompecabezas de madera de figuras geométricas que requieran que su niño ponga el círculo en el hoyo, etc. Hay muchos juegos de esta clase con diferentes formas.
 13. **Torre de Bloques:** Use varios bloques y dígame a su niño que haga una torre con bloques de la misma forma. También pueden usar figuras geométricas de “Parquetry y Tramgram” para formar una figura. También se pueden usar bloques hechos de textura suave “foam,” para esta actividad.
 14. **Copiar mi Diseño:** Use “Parquetry” y “Tramgram” u otros bloques y dígame a su niño que copie la figura que usted hizo. Usted puede crear patrones (diseños) de dos o tres bloques y dígame a su niño que copie el diseño.
 15. **Juego de Señalar:** Estimule a su niño a que vea objetos o persona señalándolos. Esto le ayudara a desarrolla su sentido de dirección, atención visual y distancia visual.
 16. **Llévelo de Paseo:** Lleve a su niño a un lugar donde haya muchos objetos, como un centro comercial, parque, o una tienda de juguetes educativos. Pregúntele a su niño que encuentre un objeto específico que usted vea.
 17. **Jugar con un Globo:** Juegue a dar golpecitos o tire un globo colorido y enseñe a su niño a darle al globo golpecitos o a que lo agarre.
 18. **Jugar a las escondidas:** Juegue en su casa con su niño a “las escondidas” y estimule a su niño a usar su visión para búscalos/la o buscar juguetes que usted escondió.
 19. **Juegos de Secuencia:** Estimule a su niño a que aprenda a contar contando monedas o fichas de póker que están formadas en el tablero
 20. **Tablero Gigante:** Enseñe a su niño a poner “pijas/clavijas” en el tablero de izquierda a derecha. Después, usted puede poner una secuencia por colores en la hilera de arriba del tablero y dígame a su niño que copie el diseño abajo del de usted.
 21. **Ensartar Cuentas:** Use “cuentas” grandes y enséñele a su niño como ensartar las cuentas en un “limpiador de pipa.” Entonces, usted puede crear una secuencia de cuantas, y pídale a su niño que copie su secuencia.

- 22. Decorar galletas o parquecitos:** Con pasta para decorar pasteles, haga un diseño simple como una X y una O, una “cara bonita,” estrella, etc. en un panquecito o una galleta. Deje que su niño copie el diseño que usted hizo.
- 23. Sigue el Mapa:** Use gises de colores y pinte una línea que usted y su niño sigan para llegar a un lugar “sorpresa,” donde usted puso juguetes u otros premios.
- 24. Domino:** Use piezas de domino y pregúntele a su niño que haga una secuencia larga de domino para iguale el número de puntos de un domino al siguiente.
- 25. Conectar Cuatro:** Use este juego que se encuentra disponible comercialmente para estimular la visión de su niño y desarrolle habilidades ojo mano.
- 26. Juegos de Memoria Visual.** Obtenga varios objetos caseros y ponga una charola para hornear galletas o una charola. Deje que su niño vea lo que hay en la charola Dígale a su niño que cierre los ojos y entonces usted quite un objeto y pregúntele a su niño que objeto se quito. Deje que su niño tenga su turno de quitar algún objeto de la charola.
- 27. Jugar con una Caja de Cartón.** A los niños les gusta jugar con cajas de cartón. Usted puede crear un túnel abriendo los dos lados de la caja y decore la caja de adentro con su niño.
- 28. Palos de Paleta de colores.** Use palos de paleta de colores y haga diseños con dos o 3 palos.
- 29. Copie Diseños con Palos de Paleta.** Use diferentes palos de paletas coloreados para construir cuadrados, triángulos, o letras mayúsculas y dígale a su niño que copie su diseño. Una vez que su niño haya dominado esta habilidad, use gis en la banqueta y dígale a su niño que dibuje lo que usted hizo con los palos de paleta coloreados.
- 30. Meciendo la pelota.** Ponga una pelota con hoyos. (Whiffle Ball) colgada al techo con una cuerda o estambre usado un gancho/horquilla. Deje que su niño se sienta o pare aproximadamente a 4 pies de la pelota y entonces usted puede mecer despacio la pelota. Deje que su niño siga visualmente la pelota y que cache/agarre la pelota con sus manos.

Aplicaciones del iPad para Desarrollar la Vision

El iPad es un excelente instrumento para estimular la visión. Hay muchas aplicaciones (apps) que son muy económicos y pueden ser usados para desarrollar la coordinación ojo-mano, habilidades de movimientos oculares, y para que su niño entienda la relación entre “cause-efecto” (es decir, que si él hace algo o toca algo, también algo va a pasar.) La lista siguiente es recomendada para el desarrollo visual de su niño.

Nota: Los nombres de las aplicaciones no fueron traducidos porque con esos nombres se pueden encontrar las aplicaciones en el internet.

Fase I

1. **Awesome:** Esta aplicación contiene el “fondo” negro y tiene círculos multicolores que se pueden mover cuando se deslizan los dedos en la pantalla. \$ 0.99
2. **Baby Visual Light:** Esta aplicación combina figuras simples con música y se presenta en formato de “slide show” “diapositivas.
3. **Bubbles:** Esta aplicación incluye el uso de los dedos para dibujar “burbujas” y para “explorar” las burbujas tocándolas. \$0.99
4. **Fluidity:** Esta aplicación contiene un fluido de estimulación visual cuando los dedos pueden usarse para cambiar los fluidos que se enseñan. Gratis
5. **iLoveFireworks:** Con esta aplicación su niño puede crear coloridos “fuegos artificiales,” solamente tocando la pantalla. \$0.99
6. **Infant Zoo:** Este es un juego de estimulación visual donde una pantalla colorida de formas geométricas, se transforma en dibujos de animales. \$2.99
7. **KaleidoBalls:** Esta aplicación crea un diseño de kalidoscopio solamente tocando la pantalla. Gratis
8. **Ooze:** Esta aplicación interactiva es de empujar y jalar y los colores cambian para formar atractivos diseños. Gratis
9. **Caja de Luz Sensorial:** Esta aplicación interactiva tiene 21 estimulantes diseños. \$2.99

Fase 2

1. **Baby Finger:** En esta aplicación, los padres pueden tocar la pantalla y la acción de cause-efecto empieza. \$0.99
2. **Fun Stars and Draw with Stars!:** Estas dos aplicaciones involucran el uso de los dedos para dibujar “povos de estrellas.” En el de “**Fun Stars,**” las estrellas se vuelven “fuegos artificiales” cuando los tocan por segunda vez. Gratis
3. **My Talking Picture Board:** Esta aplicación permite que usted use sus propias fotos de su librería para usarlas en discriminación visual. \$19.99

4. **Talking Carl and Gugl:** Esta aplicación es un juego que involucra un círculo verde y un cuadrado rojo con los nombres de Carl y Gugl, y responden a varios gestos y voces. \$0.99
5. **Tap N See Now:** En esta aplicación animales “flotan” en la pantalla, y cuando se toca la pantalla el animal se mueve hace la persona que está viendo la pantalla. Gratis

Phase 3

1. **Go Away Big Green Monster:** Esta aplicación involucra una historia interactiva con un fondo de pantalla oscuro. Esta permite al niño poner las partes de la cara de un Moustro en su lugar, incluyendo los ojos, pelo, oídos, y nariz. \$1.99
2. **Peek-A-Boo Barn:** Esta aplicación tiene un “granero” rojo que se mueve hasta que se toca, haciendo que la puerta del granero se abra y un animal se vea. El animal entonces hace un sonido y una voz dice “di el nombre del animal.”
\$1.99

References

- Dutton, G. N. (1998). Visual problems in children with brain damage. <http://www.rcophth.ac.uk/publications/focus5.html>
- Good, W.V., Jan, J.E., Burden, S.K., Skoczinski, A., & Candy, R. (2001). Recent advances in cortical visual impairment. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 43, 56-60.
- Good, W.; Jan, J.E.; Luis, D. (1994). Cortical Visual Impairment in Children. *Surveys of Ophthalmology*, 38:4, 351-364.
- Greeley, J. (1997, April). Strategies for working with cortical visual impairment. Presented at the Anchor Center for Blind Children Pediatric Interest Group, Denver, CO.
- Groenveld, M. (2003). Children with cortical visual impairment. http://www.aph.org/cvi/articles/groenveld_1.html
- Groenveld, M., Jan, J., & Leader, P. (1990). Observations on the habilitation of children with cortical visual impairment. *Journal of visual impairment and blindness (JVIB)*, 84, 11-15.
- Harrell, L. (1992). Cortical visual impairment - a challenging diagnosis. *Children's Vision Concerns: Looks beyond the eyes*. Placerville, CA: L. Harrell Productions, 51-54.
- Houliston, M. J., Taguri, A. H., Dutton, G. N., & Young, D. G. (1999). Evidence of cognitive visual problems in children with hydrocephalus: A structured clinical history-taking strategy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41, 298-306.
- Hyvarinen, L. (2004, March). Understanding the behaviours of children with CVI. Paper presented at the webcast for SKI-HI Institute, Utah State University, Logan, UT.
- Jan, J. (2004). An international classification of neurological visual disorders in children, http://www.aph.org/cvi/articles/jan_1.html
- Jan, J., & Groenveld, M. (1993). Visual behaviors and adaptations associated with cortical and ocular impairment in children. *Journal of visual impairment and blindness (JVIB)*, 87, 101-105.
- Jan, J. E., Groenveld, M. G., Sykanda, A. M., & Hoyt, C. S. (1987). Behavioral characteristics of children with permanent cortical visual impairment. *Developmental medicine & child neurology*, 29, 571-576.
- Morse, M. T. (1990). Cortical visual impairment in young children with multiple disabilities. *Journal of visual impairment and blindness (JVIB)*, 84, 200-203.
- Morse, M. T. (1999). Cortical visual impairment: Some words of caution. *RE:view*, 31, 21-26.
- Roman-Lantzy, C. (2007) *Cortical Visual Impairment: An Approach to Assessment and Intervention*. AFB Press, New York: 1-172.

Recursos

Los siguientes son miembros del Consorcio del Sur de California, que están listos para ayudarlo si tiene alguna pregunta sobre la información proporcionada

Laura Campana, Junior Blind of America, lcampana@juniorblind.org

Diana Dennis, Azusa Unified School District.

Yolanda Moreno, Multiple Disabilities Inc., 626 931-6000, multiplieds001@gmail.com

Cristina Preuss, Therapeutic Center for the Blind,

Ruth Rosner, ruthdavid@sbcglobal.net

Tori Schladen, Partners for Pediatric Vision. partnersforpediatricvision.org

Angela Shihady, O.D., Children's Retina Institute

Karen M. Nutt, Braille Institute. brailleinstitute.org

Irene Takahashi, Blind Children Learning Center, irene.takahashi@blindkids.org

Bill Takeshita, O.D., F.A.A.O. Partners for Pediatric Vision. partnersforpediatricvision.org