

**Plenaria BTT 2015: Las experiencias tempranas influyen en todo:  
Cómo los primeros años influyen en el curso de la vida**

**- Plenary BTT 2015: Early Experiences Elevate Everything:  
How the Early Years Influence the Life Course -**

**19th Annual Birth to Three Institute**

Dipesh Navsaria: Gracias por la encantadora presentación. Voy a empezar con la respuesta a la pregunta que me hace la mayoría de las personas cuando leen mi biografía y ven la cantidad de cartas que llegan bajo mi nombre. Sí, tengo muchas deudas por los préstamos para estudiantes. Así, ya estamos claros.

Y les reitero que estoy encantado de estar aquí para conversar sobre este tema, que pienso que es tan importante y que tiene implicaciones de gran alcance para la salud de los niños, de sus familias y realmente para la sociedad en general. Por supuesto, en el mundo médico, siempre tenemos una diapositiva con alguna declaración. No tengo ninguna relación financiera que declarar, ni tampoco me referiré a algún tipo de uso no aprobado o en investigación en mi presentación, obviamente.

Aunque, sí tengo una advertencia. Pueden pasar cosas malas si se quedan aquí y me escuchan por mucho tiempo. Estos son mis dos hijos y si me escuchan por mucho tiempo, sus caras se ponen así. Les avise que las usaría en alguna presentación y no me creyeron. Cuando le digo a la gente que mi trabajo es trabajar con familias y pedirles que hagan cosas junto con sus hijos, para que hagan una diferencia en su desarrollo cerebral desde la educación temprana hacia adelante, como leer libros, conversar, cantar, jugar, todo ese tipo de cosas.

Esta es la respuesta que generalmente me dan, la respuesta. "Oh, qué bien que haces eso. Es maravilloso". Y yo les respondo, "Sí, es maravilloso. Me alegra tener un trabajo que me permita hacer este tipo de cosas". Pero quiero ir más allá de esta idea de que es maravilloso y lindo y todo eso, para poder realmente reconocer que es crítico tener niños que reciben este tipo de aporte, estos tipos de interacciones a lo largo del tiempo. Y eso es lo que quiero argumentar hoy día.

En nuestro corto viaje hoy, vamos a hablar sobre ciertas cosas. Vamos a hablar sobre la ciencia del desarrollo cerebral en la primera infancia, y les prometo que esto no va a ser altamente técnico, sino que les van a proveer información de tal forma que puedan entender cómo aplicarla. Vamos a hablar sobre los resultados de las cosas que no salen muy bien.

Vamos a hablar sobre diversas posibilidades de solución. Y después resumiremos con algunas otras cosas. Como escucharon, también, tengo formación de bibliotecario de niños, así que no me pueden hacer que venga y hacer una presentación sin también contar una historia. Por lo que vamos a leer un libro juntos. Es del autor Peter H. Reynolds. Se llama "El punto". Y van a aparecer imágenes en la pantalla a medida que se los leo.

"La clase de arte había terminado pero Vashti estaba pegada en su silla. Su hoja estaba vacía. La maestra de Vashti se inclinó hacia el papel blanco. "Ah, un oso polar en una tormenta de nieve", dijo ella. "Muy divertido", respondió Vashti, "Es que no puedo dibujar". Su maestra se sonrió. "Solo hace una marca y ve dónde te lleva". Vashti tomó el plumón y le hizo un punto profundo al papel. "Ahí tiene". La maestra tomó el papel y lo estudió cuidadosamente, "Mmm". Le devolvió el papel a Vashti y le dijo tranquilamente, "Ahora, fírmalo". Vashti pensó por un momento. "Bueno, tal vez no puedo dibujar, pero puedo firmar mi nombre".

La próxima semana, cuando Vashti caminaba hacia la clase de arte, se sorprendió al ver lo que estaba colgado en el escritorio de la maestra. Fue el pequeño punto que ella había dibujado. Su punto, todo enmarcado en dorado. "Mmm, puedo hacer un mejor punto que ese".

Abrió un set de acuarelas que nunca había usado y se puso a trabajar. Vashti pintó y pintó. Un punto rojo, un punto morado, un punto amarillo, un punto azul, el azul mezclado con amarillo. Descubrió que podía hacer un punto verde. Vashti continuó experimentando. Muchos puntos pequeños en una diversidad de colores. "Si puedo hacer puntos pequeños, también puedo hacer puntos grandes". Vashti salpicó de colores con un pincel más grande, en una papel más grande para hacer puntos más grandes. Vashti incluso hizo un punto al no pintar el punto. Unas semanas más tardes, en la exhibición de la escuela de arte, los puntos de Vashti causaron gran impresión.

Vashti notó que un niño pequeño la estaba mirando. "Tú eres verdaderamente una gran artista. Me encantaría poder dibujar", dijo él. "Qué te apuesto que puedes", dijo Vashti. "¿Yo? No, yo no. No puedo ni dibujar una línea recta sin una regla". Vashti sonrió. Le pasó al niño una hoja de papel blanco. "Muéstrame". El lápiz del niño tembló al dibujar la línea. Vashti miró fijamente a las rayones del niño, y después le dijo, "Por favor, fírmalo". Volveremos a esta historia porque hay una razón por la cual elegí contar esta en particular, pero como dije, volveremos a ella.

Comencemos dando un pequeño paseo en el mundo del cerebro en la primera infancia. La American Academy of Pediatrics, que es uno de mis lugares de trabajo, tiene una agenda para los niños que prepara cada año y establece sus prioridades fundamentales con respecto a lo que quiere hacer en el mundo de la pediatría. Y como pueden ver en esta diapositiva, una de las prioridades fundamentales que han tenido durante los últimos años y que acabamos de finalizar de integrar en la academia es la idea del desarrollo infantil y cerebral en la primera infancia.

Participé de este grupo de liderazgo en la academia a nivel nacional y este es un nuestro lema: "Desarrollando cerebros, forjando futuros". Pero pienso que realmente nuestro subtítulo es más importante. La idea de que, "Todo se trata de cultivar relaciones". Y me escucharán volver a ese punto sobre las relaciones una y otra vez. Existe una urgencia de hacer esto. Tenemos demasiados niños a los que no les va muy bien. No están recibiendo la estimulación correcta desde los primeros días de su vida y estamos viendo las consecuencias ya sea en ellos, en sus familias y en la sociedad.

También, existe un rol esencial del "Nosotros". Y cuando digo "Nosotros", quiero decir cualquiera de nosotros que tiene relación con niños, que tiene relación con familias, que realmente hagan una diferencia en sus vidas. Vemos lo que sucede cuando las políticas y los programas no funcionan bien y en forma correcta, así es que también depende de nosotros el hacernos escuchar y asegurarnos de que los que desarrollan políticas y programas nos escuchen.

Por cierto, en el 2007, el National Scientific Council on the Developing Child hizo un informe llamado “La ciencia del desarrollo en la primera infancia”. Lo que ellos trataron de hacer fue tomar estas ideas, esta investigación de décadas y decir, “Tratemos de extraer los puntos fundamentales que podamos usar para conducir políticas, que podamos usar para conducir programas que finalmente ayuden a las personas”. Y quiero compartir estos puntos con ustedes porque pienso que son muy importantes.

La primera cosa que hicieron fue decir, “El desarrollo infantil es la fundación para el desarrollo económico y de la comunidad”. Ahora, muchos de nosotros no estamos pensando en los niños como unidades económicas potenciales futuras, ¿cierto? Lo que decimos es, “Hey, solo son niños. Tú sabes, esto es lo que hacemos”. Pero la cosa es que estos niños son nuestra infraestructura. Son nuestro futuro. Son nuestros futuros empleadores. Son nuestros futuros inversionistas. Son nuestros futuros proveedores de servicios. Ellos harán todas estas cosas. Y cuando no invertimos en la infraestructura del cerebro de nuestro niños pequeños, básicamente estamos diciendo, “Nuestra sociedad no tiene futuro. No estamos invirtiendo en nuestro futuro”.

De la misma forma que ahorramos dinero para autopistas, puentes y cosas así, tenemos que pensar en la infraestructura del cerebro, también, como una parte de desarrollo económico clave. Número dos: Los cerebros se desarrollan con el tiempo. Algunas veces, hay esta idea de que “Ah, si ponemos todo nuestro dinero en una área crítica en un plazo de tiempo, todo estará bien”. Bueno, no, no se puede poner todo el dinero en el primer año de vida y decir, “OK, excelente. Terminamos. No hay nada más que tengamos que hacer aquí”. Ni tampoco puede poner todo el dinero para más tarde.

A mucha gente le gusta poner el programa de intervención de lectura en el tercer grado porque se evalúa en el cuarto grado, ¿cierto? Entonces, vamos a intervenir en el tercer grado. ¿Pero qué pasa con los 8 años de vida del niño antes de eso? No se puede ignorar eso, también. Tenemos que tener una perspectiva amplia. Se puede aludir a la analogía del banquillo de tres patas para predecir la trayectoria del desarrollo infantil.

La primera tiene que ver con los factores biológicos a los que les ponemos atención todo el tiempo en el cuidado de la salud. Eso es importante, y es tan importante como lo es el entorno socioeconómico. El código de área donde nace un niño y donde crece puede que importe más que su código genético en términos de sus resultados eventuales. Y esto es realmente crítico de reconocer y de tratar de intervenir.

Hemos sabido esto por mucho tiempo, ¿pero qué pasa con el microentorno? ¿Cuáles son los patrones de vínculos y relaciones que el niño tiene con los que se encuentran en su alrededor? y esto es tan importante como el entorno socioeconómico que es más grande. ¿Quién está en casa? ¿Quién está en el centro de cuidado del niño? ¿Cómo están interactuando en conjunto? Todo este tipo de cosas hacen una diferencia de la misma forma que lo hacen los otros dos factores. Y esto me lleva al tercer punto de este informe.

Estas son dos cosas que afectan el desarrollo cerebral, que literalmente tienen un efecto en cómo esas neuronas hacen conexiones, y esto tiene que ver con los genes y las experiencias. Y me gusta pensar en esto como si fuera una fogata. Se necesita ya sea de la madera y de la chispa

para mantener la llama encendida. No se puede tener una sin la otra. Ahora, no podemos modificar genes tan fácilmente. Llegaremos a eso.

Hay ciertas formas de hacerlo, pero podemos modificar las experiencias, podemos moldear las experiencias en relación a lo que hacemos con las políticas y los programas. Entonces, si tenemos que analizarlo y decir, “¿Cuál es el ingrediente activo?” ¿Cuál es el factor que causa la mayor diferencia en términos de cómo el cerebro está haciendo conexiones? Es la naturaleza de las relaciones tal como “el servicio y la devolución”. "servicio y devolución, como en el tenis, cuando lanza la pelota, le pega y vuelve. Esa naturaleza de ir y volver de las interacciones es absolutamente crítica.

Todo se reduce a la participación activa de los niños en las relaciones con otros. Para que quede claro este punto, voy a compartir un video corto con ustedes. Solía trabajar para Ed Tronick en la Unidad de Desarrollo Infantil en el Hospital del Niño en Boston cuando estaba estudiando mi licenciatura, y él creó este paradigma presencial. Él lo explicará en este video, pero quiero que vean lo que pasa cuando las interacciones entre el padre y el hijo van bien, lo que pasa cuando no van muy bien en un corto plazo, y en este corto plazo cuán rápido se reparan. Repito, dejaré que él lo explique.

[Inicio del video] Edward Tronick: Los bebés, así de pequeños, son extremadamente receptivos a las emociones y a las reacciones y a la interacción social que obtienen del mundo que los rodea. Esto es algo que comenzamos a estudiar hace 34 años, cuando la gente no pensaba que los bebés podían participar de una interacción social. En este experimento de “La cara inexpresiva”, lo que hizo la madre fue sentarse y jugar con su bebé de un año.

Madre: Ah, mi niña buena. ¡Ah!

Edward: Y ella saluda a la bebé. La bebé la saluda de vuelta.

Madre: ¡Sí! Edward: La bebé comienza a apuntar a diferentes lugares a su alrededor y la madre trata de participar activamente y de jugar con ella. Ambas coordinan sus emociones y sus intenciones. Lo que quieren hacer en su alrededor. Y eso es a lo que la bebé está acostumbrada. Y después le pedimos a la madre que no le responda a la bebé. La bebé se da cuenta muy rápido de esto y después trata de utilizar todas sus habilidades para llamar la atención de la madre. Le sonrío a la madre. Ella apunta porque está acostumbrada a que la madre mire cuando ella apunta.

Niña: [Haciendo sonidos]

Edward: La bebé pone ambas manos en frente de ella y piensa, “¿Qué está pasando aquí?”

Niña: [Quejándose]

Edward: Ella hace ese chirrido para llamar la atención de la madre.

Niña: [Gimiendo] Edward: Como diciendo, “Vamos, ¿por qué no lo estamos haciendo?” Incluso en estos dos minutos, cuando no obtiene la reacción que espera, reacciona con emociones

negativas. Se siente rechazada. Se siente estresada. En efecto, puede perder el control de su postura debido al estrés que está experimentando.

Niña: [Llorando]

Madre: ¡Está bien! Estoy aquí. ¿Y qué estás haciendo? ¡Oh, sí! ¡Eres una niña grande!

Edward: Es un poco como lo bueno, lo malo y lo feo. Lo bueno es la forma normal de hacer las cosas, lo que todos hacemos con nuestros niños. Lo malo es cuando sucede algo malo, pero el bebé puede superarlo. Después de todo, cuando para de tener la cara inexpresiva, la madre y la bebé comienzan a jugar de nuevo. Lo malo es cuando no se le da al niño ninguna posibilidad de volver a experimentar lo bueno. No hay reparación y están estancados en esa situación terriblemente fea. [Fin del video]

Dipesh: Por cierto, solía codificar estos videos cuando estaba estudiando mi licenciatura y la parte más difícil era no ver interacciones como estas. La verdad que esa era una interacción muy típica. La bebé se molestó al no recibir la estimulación esperada, el ir y venir de la madre. La parte más fuerte realmente era cuando la madre ponía la cara inexpresiva y la bebé no hacía nada.

Ahora, ¿por qué pasará eso? Porque esa niña no estaba acostumbrada a recibir esa estimulación. Ese juego de la ida y vuelta no era algo que esperaban. No creo ni por un solo momento que alguno de los padres en nuestro estudio se proponía a ser un mal padre, que quisiera ignorar a sus hijos o algo por el estilo. La cosa es que nosotros pensamos sobre esta interacción de ida y vuelta como algo que se hace en forma natural e instintiva.

La realidad es que es un comportamiento aprendido. Lo aprendemos porque otras personas que están alrededor lo han hecho. Alguien lo modeló y nosotros lo incorporamos sin realmente reconocerlo. Y en las familias y las comunidades donde esto puede que no suceda tanto, no se transforma en algo en donde pensaríamos, "Oh, debería hacer eso con mi hijo". La otra parte de esto, la otra dinámica con la que nos encontramos es la de los padres que han sufrido en términos de su nivel educacional. Ellos pueden pensar algo como, "Sabes, me costó mucho la escuela". ¿Qué es lo que mi hijo va a aprender de mí? "¿No estarían mejor en frente de un programa de televisión educacional?"

La respuesta es no, no lo estarían. Ellos necesitan personas que interactúen con ellos, no la televisión. Pero reitero, a una padre se le puede perdonar que piense que quizás es mejor para los niños estar en frente de esta cosa que se vende supuestamente como educacional. También, algunas veces tenemos la idea de que, "Oh, mi hijo no habla todavía. ¿Por qué le tengo que hablar? Les hablaré cuando aprendan a hablar". O, "Todavía no leen. Les leeré cuando sepan identificar las letras", o cosas por el estilo, sin reconocer la función crítica que tiene el padre al ayudar a que esto funcione y avance.

Así es que pienso que muchas cosas están pasando aquí. Muy bien, el punto cuarto: Este es directo. Se necesita circuitos y habilidades simples para hacer cosas más complicadas. Entonces, cuando las personas dicen, "¿Por qué estamos gastando dinero en niños jugando con bloques?" o cualquiera que sea el caso, es porque, como dice T. Berry Brazelton, "Jugar es el trabajo de la infancia". El trabajo del niño es ser capaz de jugar para que puedan desarrollar estas

habilidades, con el fin de que puedan desarrollar circuitos y habilidades más complejas más adelante. En el punto quinto vamos a pasar un poco más de tiempo.

Esta es la idea del estrés tóxico. Ahora, el estrés tóxico, que definiremos en forma más profunda en un momento. Cuando sucede esto en la primera infancia, está asociado con estos efectos persistentes en el cerebro, con el sistema de las hormonas del estrés, y esto puede perjudicar la arquitectura del desarrollo cerebral. Y realmente puede conducir a problemas permanentes, no solo en la salud mental y la salud del comportamiento, sino también en la salud física, como veremos.

Ahora, no tiene que ser un radiólogo para que pueda observar estas dos tomografías computarizadas de la cabeza para que vea que hay una gran diferencia. Ambos son niños de 3 años. El de la izquierda se ha desarrollado como un típico niño en etapa de desarrollo. El de la derecha es un niño que ha padecido negligencia emocional extrema, No es negligencia física, sino emocional. Se les bañaba, lavaba y alimentaba y todo eso, pero nadie hablaba con ellos, nadie les cantaba, nadie jugaba con ellos. Este es un niño que estuvo en uno de esos orfanatos, estilo bodegas amplias de Europa del Este de 1980, en donde no habían personas suficientes para interactuar con ellos.

Pueden observar que el cerebro de la derecha se ve – La cabeza es más pequeña, el cerebro es más pequeño. Parece que estuviera encogido. No se observa una densidad de neuronas como en el de la izquierda. Se puede ver muy fácilmente. Y habrán más cambios sutiles que vendrán en un momento. Ahora, hablemos por un momento sobre esta reacción al estrés. Hablamos mucho sobre el estrés en nuestra sociedad. Estrés laboral, estrés del hogar, ya saben, todo eso. Y cuando tenemos una reacción al estrés, pasan algunas cosas neurológicamente, pero a la vez liberamos dos hormonas, la epinefrina y el cortisol. La epinefrina es lo que también conocemos como adrenalina. El corazón late más rápido y más fuerte y todo eso. El cortisol es un poco más misterioso para la mayoría de las personas. Es generalmente conocido como la hormona del estrés.

Ahora, que pasa cuando – El estrés no es necesariamente una cosa mala. Las pequeñas cantidades de estrés son en realidad cómo nos adaptamos a los cambios de nuestro entorno y aprendemos y somos capaces de avanzar. Si tiene cero estrés, no hay razón para cambiar y esto no es bueno para ningún tipo de organismo biológico. Los animales tienen reacciones al estrés. Incluso las plantas tienen algún tipo de reacción al estrés. Ahora, el cortisol es interesante. Funciona muy bien a corto plazo. Imaginemos que está en un bosque, se cae y se tuerce el tobillo y realmente se lo lastimó.

Entonces, ¿Qué hace su cuerpo? Le causa dolor en esa área para que no camine usando ese tobillo y se haga más daño. Se hincha para que circule más sangre y otras cosas y otros factores que suceden en esa área para ayudar a que el tobillo se cure. El cortisol todavía no se ha liberado. Está sentado. Tiene el problema con el tobillo. OK, que pase lo que pase. Ahora de repente ve a la distancia un oso. Ya no le importa el tobillo. Su tobillo no va a importar mucho si está dentro del estómago del oso, así es que no quiere ese dolor. No quiere que esa hinchazón siga en ese momento.

¿Entonces, qué pasa? Su cuerpo comienza a liberar epinefrina y libera cortisol. ¿Qué hace ese cortisol? Le dice al cuerpo, “No se hinche. No duela“. Esto es como la crema hidrocortisona que

se pone, con una irritación o algo así. Amortigua la inflamación. Hace lo mismo con su tobillo. Está liberando cortisol para que pueda correr, subirse a un árbol, cualquier cosa que necesite hacer para salvar su vida. Después, cuando la amenaza se ha ido, el cortisol va a ir desapareciendo. El dolor va a volver y su cuerpo lo tendrá que resistir.

Este es un sistema muy bueno para la preservación a corto plazo de su vida o en situaciones críticas como esta. Es un sistema verdaderamente horrible para lidiar con problemas a largo plazo y llegaremos al por qué. Por lo que se puede pensar en tres niveles de reacción al estrés. Uno es estrés positivo. Estos son pequeños factores estresantes. Lo ayuda a adaptarse y a cambiar. Sus latidos del corazón aumentan un poco. Libera un poco de la hormona del estrés. Me gusta bromear diciendo que esto sucede cada vez que doy una presentación. Y esto es algo bueno. No les gustaría que me quedara dormido aquí arriba, olvidándome de lo que tengo que decir, etcétera. Y de esta forma se aprende, se adapta, se cambia y así sucesivamente.

Después, está el estrés tolerable. Estos son factores estresantes más graves. No son necesariamente menores, pero son temporales. Los niveles de estrés aumentan y después se reducen en algún punto. Y muy importante, están mediados por las relaciones positivas y de apoyo, ya sea relaciones socioemocionales, "Hey, me dijeron que tuviste un mal día, ¿quieres hablar?" O aspectos prácticos de las relaciones, "Hey, me contaron que perdiste tu casa. ¿Necesitas un lugar para alojar?" O alguna combinación de esto. Ahora, el estrés tóxico no es un factor estresante único. Puede ser, pero generalmente no lo es. Puede que sea similar al estrés tolerable, excepto que los niveles de estrés se mantienen altos por un período prolongado y realmente nunca se interrumpen y hay menos o ninguna relación protectora. y eso es muy importante.

Esto es lo que podría realmente hacer la diferencia entre lo que es tolerable y lo que es tóxico. Si estas relaciones de apoyo están presentes de alguna forma substancial o no. Y se puede pensar en estrés tóxico de la forma en que las disparidades de la salud se van transmitiendo entre generaciones, porque si una persona ha sufrido estrés tóxico, no se desarrollan las habilidades para contrarrestar esto, y esto puede mantenerse en la próxima generación porque puede que tampoco lo aprendan y así sucesivamente.

OK, entonces en la vida de este niño, ¿cuáles son ejemplos de estrés positivo? Bueno, soy un pediatra de primeros cuidados. Trabajo en un centro de salud comunitario para la población de un estatus socioeconómico bajo. Esta es una que causo todo el tiempo, que es que alguien llegue para poner inyecciones, ¿OK? ¿Y qué hace el niño cuando ve esas inyecciones y es lo suficientemente grande para saber lo que son? Comienzan a llorar. Están anticipando un evento doloroso. Tienen una reacción al estrés. Eso es normal.

Eso era lo que esperamos. Los padres se van en el primer día del preescolar y el niño llora. De nuevo, usted espera eso, porque si está en el centro comercial con su niño de 2 años y se separa de usted, ¿qué es lo que espera que haga? Quiere que lllore para que alguien diga, "Hay un niño solo llorando. Mejor llamo a seguridad y, ya sabe, para hacer el anuncio". No quiere que el niño se esconda detrás de un gran macetero y juegue en forma silenciosa por las próximas dos horas mientras están todos buscándolo, ¿cierto? Aunque eso pasa algunas veces.

Por lo que estos son ejemplos de factores estresantes positivos. Estrés tolerable. Repito, estos son problemas mayores. Muerte en la familia, enfermedades graves, desastres naturales. Estas

son ese tipo de cosas que son tolerables porque esperamos que sean de corto plazo. ¿Pero qué pasa si es peor? ¿Qué pasa si esas relaciones de apoyo substanciales no existen? Estas son cosas como el maltrato de menores. El abuso del niño, tristemente, no suele ser un evento que pasa una vez. Es generalmente parte de un patrón más extenso.

Abuso de sustancias por parte de padres, la misma cosa. Falta de hogar. La mayoría de las personas no les falta el hogar solo una vez. Pasan de tener a carecer de un hogar o están al borde de que les falte el hogar por un largo período de tiempo. Este tipo de cosas, cuando pasan en forma temprana en la vida de un niño, debido al gran efecto que tienen el cerebro de los niños y en su fisiología, lo llamamos estrés tóxico por lo que hacen, entonces, ¿qué pasa? Sucede este ciclo. Sufre de estrés durante la niñez. Esto conduce a una reacción de lucha o huida crónica.

Esa reacción de estrés a corto plazo pasa a ser crónica. Y esto significa que todas esas hormonas del estrés están siendo liberadas todo el tiempo. Esto verdaderamente cambia la arquitectura del cerebro de una forma que comentaremos en un momento. El resultado es que el niño ha disminuido sus habilidades de supervivencia común. Tienen esta reacción de estrés hiperreceptivo. Siempre están esperando que suceda algo malo.

Esto conduce a más estrés. Y todo esto se transforma en un ciclo que se repite una y otra vez. OK, ¿Entonces qué es lo que realmente pasa en el cerebro? Tengan paciencia conmigo. Esta es la diapositiva en donde hablaremos sobre diferentes áreas del cerebro. Hay tres cosas en las que me gustaría enfocarme. Una es la amígdala. La amígdala es la que tiene la misión de preocuparse en el cerebro, ¿OK?

Esto tiene que ver con la autopreservación, miedos, actos instintivos, todo ese tipo de cosas. Y en los niños que sufren de estrés tóxico, adversidad temprana en los primeros años de vida, hemos podido demostrar en exámenes IRM que sus amígdalas son más grandes. De la misma forma que los músculos, entre más se usa, más crece. Ahora, opuestas a la amígdala hay dos áreas. Una es la corteza prefrontal.

Esta es la parte de la planificación, la gratificación retrasada, el pensamiento a través de las cosas, todo ese tipo de cosas, función ejecutiva. En los niños que han sufrido de estrés tóxico, se puede ver que tienen una densidad neuronal menor en la corteza prefrontal.

También, a través del examen IRM, se observa lo activa que es esa parte del cerebro, hay menos función en su corteza prefrontal. Y después está el hipocampo. El hipocampo cumple una función relacionada a la memoria y el estado de ánimo, y podemos medir los volúmenes del hipocampo muy fácilmente con un examen de IRM. Y podemos observar que los volúmenes en el hipocampo son más pequeños en estos niños, quienes sufrieron de una adversidad temprana. Por lo que pueden ver que existen estos cambios.

Y este trabajo, a propósito, lo hizo Seth Pollak, quien es parte de la institución donde trabajo. La verdad que nunca lo he conocido, pero cito su trabajo todo el tiempo – donde hay imágenes de niños en el laboratorio y los comparan de acuerdo a las experiencias que han tenido. Y en efecto, hay un artículo que se publicó esta semana sobre esto que ni siquiera he tenido el tiempo de leer, pero reitero, amplifica este trabajo. Entonces, ¿cuáles son las implicaciones de todo esto? Porque no le hago exámenes de IRM cuando tienen problemas de comportamiento.

Esto no me va a dar información útil. Es un examen caro. Es excelente para investigaciones de laboratorio pero no me ayuda en el mundo real.

Entonces, piensen en el tipo de cosas que vemos. Me refieren – me refieren a muchos niños, ya sea desde la escuela, desde padres, etcétera y vienen con una variedad de problemas de comportamiento. ¿Qué es lo que veo? Me dicen que el niño es impulsivo. Me dicen que no puede planificar con anticipación. Me dicen que es ansioso. Me dicen que no puede retrasar la gratificación, que el estado de ánimo es voluble y que tiene una muy mala memoria.

Ahora están pensando que esto suena bastante a lo que llamamos ADHD, trastorno por déficit de atención con hiperactividad. Bueno, tengo pacientes con ADHD. Y con el ADHD clásico, lo que encuentro es que los niños lo están intentando, la escuela lo está intentando, los padres lo están intentando, todos lo están intentando y el niño no logra poder tener atención. Se le puede dar una pequeña dosis de medicamento y en efecto salen adelante y les va muy bien. La verdad es que les va increíblemente bien y todos están felices. Esto es el típico ADHD.

Como cinco de mis pacientes tienen esto. No el 5%, sino cinco. La gran mayoría de pacientes que veo con problemas de comportamiento, y hay muchos de ellos. Cuando profundizo en sus historias – y comienzo en la etapa prenatal y hasta el presente – Descubro que el niño presenció abuso doméstico. Descubro que hubo abuso de sustancias en el hogar en algún momento. Descubro que les faltó el hogar. Descubro que había inseguridad alimentaria y cosas así. Y el medicamento ayudará con sus problemas atencionales, pero solo un poco. Realmente no va a resolver todos los problemas. Esto no es solo ADHD. Lo que realmente veo son los efectos cerebrales de esta adversidad a través de los años.

Ahora, no hay una pastilla milagrosa, no hay una cura mágica para que desaparezcan los problemas, por eso me enfoco tanto en el lado de la prevención, como han escuchado. Ahora, como muchos de ustedes saben, evaluamos a los niños para medir los niveles de plomo, porque sabemos que el plomo es neurotóxico y realmente puede afectar el aprendizaje. Quiero argumentar que la pobreza también es neurotóxica.

Dos estudios que quiero compartir con ustedes. Son estudios sin relación, pero tengan paciencia. En un estudio, observaron a niños de 4 años, ellos asistían a Head Start, y vieron que cuando medían el cortisol en la saliva – ¿Por qué lo hacían con la saliva? Porque se causa una alza en el cortisol cuando se mueve una aguja en frente de los niños, ¿cierto? Por eso lo hacían con la saliva. Medían su función ejecutiva. Hacían exámenes formales. Y después le solicitaron a un maestro que evaluara el autocontrol del niño en el salón de clases.

Entonces, esto es lo que observamos. La línea azul es una reacción normal, ¿OK? Se presentan factores estresantes y el cortisol aumenta. Desaparece los factores estresantes y el cortisol disminuye. Así es que observamos que esos niños tenían una función ejecutiva más alta y que estaban evaluados con un mayor autocontrol en la clase. Los que tuvieron cualquier otra reacción de cortisol. Los que la tienen alta, crónicamente baja o reducida. observamos que tenían un puntaje más bajo de función ejecutiva y tenían habilidad de autorregulación más baja. Entonces, había algún tipo de conexión entre el cortisol, el sistema de reacción al estrés en estos niños de 4 años, y el comportamiento en el salón de clases y la evaluación del rendimiento formal, ¿OK?

Ahora veamos el segundo estudio – repito, no están relacionados. Eran pares de madres e hijos. Eran 1,200. y observaban a las madres jugando con sus hijos. Las madres que incluían estrategias de andamiaje en el juego. El andamiaje puede ser un término que algunos de ustedes puede conocer, pero solo para revisarlo brevemente. El andamiaje es cuando el padre planifica un entorno para el juego del niño, pero en realidad no guía lo que pasas después. Esto realmente depende del niño.

Entonces, por ejemplo, tú tomas el clasificador de formas y la mamá toma el círculo y le dice, “Oh, mira es un círculo” y lo pone en el círculo. Y el bebé dice, “Ah” y pone el triángulo y lo trata de poner en los cuadrados, OK. Y, por supuesto, no pertenece. En el juego con andamiaje, la mamá tiene que frenarse y puede ser que el bebé pruebe una opción diferente. Puede que trate de reorientar la figura. Puede que pruebe una figura diferente. Tal vez, pierden interés. Tal vez, se frustran y comienzan a llorar. Todos estos son resultados, pero la mamá utiliza el andamiaje y está dejando al bebé que decida lo que va a pasar a continuación.

El otro tipo de estilo de juego dominante es lo que llamamos estilo de juego autoritario. La misma planificación. El niño toma el triángulo y lo pone en los cuadrados y la mamá le dice, “No, no, no. No está bien”, y le guía la mano a la respuesta correcta. Ahora, el clasificador de formas no se trata de adivinar la respuesta correcta. El clasificador de formas es – Nadie mide la admisión universitaria basada en la a los 2 años de edad.

El clasificador de formas involucra las habilidades motoras finas. Involucra las relaciones espaciales. Tiene que ver con pruebas de hipótesis. Tiene que ver con la curiosidad. Tiene que ver con la persistencia y todo eso. No se trata de obtener la respuesta correcta, pero el niño que juega con el juego autoritario no tiene realmente la oportunidad de hacerlo de la misma forma.

Así que con las mamás que usaron la estrategia del andamiaje, notamos que los niños tenían los niveles de cortisol más bajos y ponían más atención en lo que estaba pasando. Los que usaron el estilo de juego autoritario, esos bebés tenían mayores niveles de cortisol y parecían tomar menos atención a lo que estaba sucediendo. ¿Cuándo vimos esto? 7 meses de edad en este estudio y duró hasta los 15 meses de edad, que fue el período de estudio. Y lo interesante fue que entre más pobre era la familia, habían menos posibilidades de que se involucraran estrategias de andamiaje.

Entonces, conectemos los puntos. Algo relacionado con la pobreza en una familia está asociado con cambios en el estilo de juego y en la interacción, lo cual también sabemos por el trabajo presencial que hemos hecho y todo ese tipo de cosas. Y eso pareciera que está asociado a los cambios de cortisol en los niños pequeños. Y cuando se ven esos cambios en el cortisol, el mismo tipo de cambios en niños de 4 años, también se relacionan con el rendimiento en el salón de clases, que es más bajo ya sea en exámenes formales y en lo que respecta al comportamiento. Ahora, ¿esto significa que hay baches y saltos? Sí, así es. Pero el hecho es que no es una nueva noticia para nadie que los niños que viven en pobreza tienen más probabilidades de tener problemas en el sistema escolar. Hemos sido conscientes de esto por mucho tiempo.

Lo que hemos comenzado a ver ahora son marcadores biológicos que nos ayudan a predecir cuáles son las conexiones biológicas que podemos usar, en donde podemos ver cuáles son los problemas y quizás medir nuestras intervenciones de alguna forma. Todavía hay mucho trabajo

que hacer. No estamos ni cerca de pensar en, “Realmente puedes diseñar algo hermoso con esto”. Pero repito, ahora tenemos marcadores biológicos que nos están ayudando.

Entonces, sabemos que cuando los niños tienen buenas experiencias, eso conduce a un buen desarrollo cerebral, conduce a algo llamado cambios epigenéticos que, también, influye en los cambios cerebrales – Y nos referiremos a esto en un momento. – Y esto se manifiesta como un comportamiento saludable y adaptativo, que se espera que conduzca a mejores experiencias al contrario del equivalente negativo de todo este ciclo. Entonces, hablemos por un momento del término de la epigenética. Les diré que el término “epigenética” no estaba incluido en mi currículo de la escuela de medicina, lo cual no fue hace tanto tiempo. Ahora, se enseña en la mayoría de programas médicos.

Ahora, hay mucho – si se fijan en la epigenética, verán que se refiere a un montón de cosas, y se menciona mecanismos, como la metilación del ADN y cosas así. Bueno, hablemos de los aspectos en un panorama amplio, porque, como dije sobre la epigenética, es una materia muy interesante, pero tampoco la comprendo completamente. Pero hablemos de lo que significa. ¿Cuáles son las implicaciones de la epigenética? Si recuerdan la clase de biología, puede que también recuerden que había una persona llamada Lamarck. Ahora, Lamarck señaló que las jirafas tenían cuellos largos porque se estiraban para alcanzar los árboles más altos y así poder comer las hojas.

Debido a que sus cuellos se estiraron, sus genes cambiaron de alguna forma y traspasaron ese rasgo a la próxima generación. Y través de las generaciones, sus cuellos se alargaron más y más. Bueno, él no explicó muy bien por qué eso no le sucedió a todos los animales y solo a las jirafas. Y cuando fue el turno de Darwin dijo, “No, no, no. Así no funciona”. Una jirafa cualquiera que tenía el cuello más largo tenía una ventaja de sobrevivencia en tiempos de sequía, y por lo tanto, les traspasó estos rasgos a sus crías, etcétera, etcétera”, y todos se rieron de Lamarck y dijeron, “¿Ves? Eso es lo que pasa algunas veces cuando una teoría es refutada cuando tenemos información nueva, y todos dijeron, “Sí, este Lamarck tonto”.

Bueno, la cosa es que la epigenética nos dice que de alguna forma, tal vez, Lamarck estaba en parte correcto, porque no se pueden cambiar los genes, pero se pueden cambiar cómo los genes se expresan e interpretan. Y eso es lo que es la epigenética. Es el estudio de los genes que se activa o se desactivan, cuándo y dónde. Entonces, nuestro genoma estructural, lo que pensamos que son nuestros genes, son alrededor de 23,000 genes los que traspasamos a la próxima generación.

El epigenoma cambia y se transforma a través del tiempo en base a las experiencias alrededor de nosotros y a lo que nos exponemos, y esto determina cuáles son los genes que se expresan. Una de las formas en que me gusta pensar en esto es que el genoma estructural tiene una relación con el epigenoma similar a la que tiene el hardware de una computadora con su sistema operativo. Estos días muchos computadores, no se les puede actualizar el hardware. Están como bloqueadas, etcétera. Lo que se compra es lo que se obtiene. Esto es como nuestros genes, pero el epigenoma es como el sistema operativo lo pueden actualizar, cambiar, modificar, todo ese tipo de cosas.

Otra forma de pensar en esto es lo que pasa con los gemelos idénticos, tienen el mismo genoma, pero puede que tengan un epigenoma diferente, especialmente si crecieron en

hogares diferentes, porque, repito, es la experiencia lo que modifica el epigenoma. Así que a lo largo del tiempo, usted – Disculpen, se congelaron mis diapositivas. OK. La implicación con la epigenética – Creo que tendré que reiniciar esto brevemente porque se está congelando por alguna razón. Entonces, lo que pasa con la epigenética – Estarán disponibles en un momento. Lo que pasa con la epigenética es que las implicaciones de esto es que cuando un niño experimenta estas diferentes exposiciones a través del tiempo, son capaces de hacer diferentes cosas.

El tipo de cosas a las que están expuestos, que causan la diferencia, son las toxinas, son influencias medio ambientales, como quién habla con ellos, etcétera. Todo tipo de cosas afectará su epigenética a través del tiempo. Y – solo necesito un momento. Esto afecta el epigenoma. Esto realmente tiene implicaciones en las políticas y en los programas y en los procedimientos y en cómo hacemos todas estas cosas a lo largo del tiempo. Por ejemplo, al pensar en los programas de bienestar infantil, hay diversos programas de empleo maternales obligatorios, que dicen que si va a recibir ciertos beneficios, etcétera, tiene que volver a trabajar.

Bueno, cuando también sabemos que los primeros 2 meses de vida son importantes en términos de los padres y los niños jugando entre sí, interactuando entre sí, ¿estamos haciendo lo incorrecto cuando ese tipo de cosas pasa a lo largo del tiempo? En algunos estamos, Wisconsin, de donde soy, es uno de ellos también, donde básicamente dicen, “Hey, hay” Cuando un padre – un niño nace con Medicaid y el padre no está casado con la madre, van donde el padre y le dicen, “Necesitamos que pague por la mitad de los gastos del nacimiento”. Algo que se llama costos de recuperación después del nacimiento. Bueno, lo que pasa con esto es que algunas veces lo que pudiera haber sido un hogar de dos padres en efecto se convierte en un hogar de un padre, porque el padre se separa o la madre no quiere identificar al padre o algo por el estilo.

Esto tiene una implicación epigenética por lo que sucede con del tiempo. Así es que esto es lo que nos está realmente diciendo la ciencia, y veremos que se hacen más y más trabajos en relación a la epigenética. Disculpen, esto está lento. Lentamente está apareciendo. Por cierto, la otra cosa de la cual quiero hablar es también sobre las implicaciones de lo que sucede con los adultos. Los adultos a través del tiempo – Tenemos que pensar en desarrollar las capacidades de los adultos de la misma forma que lo hacemos con los niños, porque son los adultos a quienes queremos alrededor de los niños. y queremos asegurarnos de que son capaces de lidiar con las cosas, que son capaces de resolver problemas, y de que pueden asegurar que tienen las destrezas que se necesitan.

Algunas veces, hablamos sobre la diferencia entre las habilidades y las capacidades en las familias. Muy bien. Disculpen por ese atraso. Voy a enchufar esto de nuevo. OK, ahora está bien. Gracias. OK, les pido disculpa por eso. Voy a volver al tema de las habilidades en un momento, porque quiero referirme a un estudio sobre las experiencias adversas de la niñez, del cual muchas personas no han escuchado necesariamente, aunque pienso que las personas que trabajan con la primera infancia son mucho más conscientes de esto en comparación a nosotros, los de la comunidad médica.

Y es por esto que lo llamo como el estudio más importante del cual probablemente nunca ha escuchado en diversos ambientes. Este estudio básicamente observó – descubrieron que habían adultos que estaban teniendo problemas posteriormente en la vida, y muchos de ellos tenía

historias de abuso y trauma con el tiempo. Entonces, CDC y Kaiser observaron a un gran número de pacientes y trataron de decir lo qué pasaba en términos de traumas de niñez y lo que pasaba posteriormente.

Ahora, quiero destacar algo que creo que incluso las personas que conocen los estudios de A.C.E. algunas veces no están necesariamente pensando en esto. Este fue un estudio hecho a estadounidenses de clase media, en el área de San Diego, eran mayormente caucásicos y la mayoría con educación universitaria, de edad de alrededor de 50 años y divididos de manera uniforme entre hombres y mujeres. Esta no es una población en riesgo y empobrecida. La gente dice, "Eso es lo que pasa cuando se vive en pobreza. Este estudio es sobre eso". No, la verdad que no es así. Ahora, observaron estos diferentes tipos de factores relacionados a la adversidad en la niñez. Diferentes tipos de abuso, negligencia, disfuncionalidad en el hogar y cosas así.

Estos números que aparecen en la derecha son los que prevalecen en esta sociedad, en este grupo. Pueden ver que estos son números mayores de lo que se puede esperar. El 26 por ciento de ellos dijo que habían sido abusados físicamente en algún punto de su niñez. El 26 por ciento. Esto fue mucho más alto de que se esperaba. Incluso el número más pequeño aquí, el 6 por ciento pertenecía a miembros de la familia que habían sido encarcelados.

En una práctica para adultos ocupada, este es un paciente o más asistiendo a la consulta todos los días, con estos antecedentes. ¿Preguntamos estas cosas en cuidado de la salud? No. ¿Deberíamos? Sí. Y las personas no solo tienden a tener solo una de estas experiencias adversas en la niñez. Algunas veces tienen más de una. Entonces, inventaron algo llamado puntaje A.C.E. por cada una de esas categorías que enumeramos – y vieron que el 26 por ciento tenía solo una. Pero miren a esto. ¿Cuatro, cinco o seis de ellos? Había uno en 20 por cada uno de ellos. Sorprendentemente habían números altos y quiero destacar que este estudio se ha repetido una y otra vez, y estamos visualizando los mismo números.

Existen estudios específicos por estado que también están encontrando esto. Estaba en una conferencia recientemente en donde dieron pequeños *clickers* y revisamos las preguntas A.C.E. con las personas en la conferencia. Estos eran profesionales en el campo. Obtuvimos casi los mismos porcentajes. Así es que esto no es casualidad. Entonces encontraron que era inesperadamente comunes, pero cuando se observan los resultados, los efectos también eran acumulativos.

¿A qué nos referimos con esto? En los primeros 3 años de vida, ¿vivieron algún tipo de adversidades significativas que les impidió su desarrollo? ¿Hubo retraso en el desarrollo? Pueden ver que si tienen cinco, seis, siete experiencias adversas en la niñez, tienen desde un 25 por ciento al casi 100 por ciento de riesgo de sufrir un retraso en el desarrollo en los primeros 3 años de vida.

La próxima diapositiva es la que me impactó cuando la vi por primera vez. Este es el riesgo para los adultos que sufren de un enfermedad al corazón. Si tuvieron siete u ocho experiencias adversas en la niñez, tienen tres veces más posibilidades de desarrollar una enfermedad al corazón cuando es adulto. Esto es como 50 años más tarde. Si cualquier otra cosa triplica el riesgo de sufrir una enfermedad al corazón, pueden apostar a que las compañías farmacéuticas estarían pendientes de eso, ¿cierto? tratando de darle una explicación, ¿Cómo podemos resolver esto? "Oh, es adversidad. No importa".

Incluso pequeños aumentos en la adversidad y en las experiencias adversas en la niñez pueden hacer una diferencia. Las tres barras de aquí. El gris claro significa que no hubo experiencias adversas durante la niñez. El gris medio significa que hubo una. Y el gris más oscuro significa que hubo dos o más. Puede ver que el riesgo de una depresión mayor aumenta, algo que se denomina CRP, que es un marcador de la inflamación en la sangre, que también está asociada a enfermedades del corazón o a riesgos de ataques y también aumenta. Otros marcadores de riesgo metabólico aumentan. Más de una enfermedad crónica, hipertensión, diabetes, todos aumentan.

Así que ocurre muchas cosas aquí. Pero sabemos, llegando al último punto de este informe, que si creamos las condiciones correctas para el desarrollo cerebral en la primera infancia, sabemos que es más efectivo y menos costoso que enfrenar los problemas más tarde en la vida.

Entonces, pensemos qué significa esto en términos de progreso. En este gráfico se representan niños que comienzan en el nacimiento hasta la edad de 5 años. Tenemos a nuestros niños saludables. Estos son a los que les está yendo bien. Y queremos mantenerlos en esa trayectoria. Tenemos a los niños de alto riesgo. Estos son los que fácilmente pueden ser considerados como de alto riesgo.

Este es un bebé prematuro de 26 semanas. Se sabe que están en riesgo de retraso en el desarrollo. Se puede clasificar para asegurarse de que recibirán servicios. Y después están los niños de los que más me preocupo. Ellos entre los otros dos. Los niños de alto riesgo. No pertenecen completamente a una clasificación. Hay muchos de ellos. Y también sabemos que no les vas a ir bien si no hacemos nada. Lo que es importante de reconocer es que la adversidad empuja todas estas curvas. Esto no significa que se está mágicamente inmune si uno es saludable.

Y ya que no podemos chasquear los dedos y hacer que la adversidad desaparezca de un momento a otro, necesitamos de buenas intervenciones que protejan a los niños de los efectos adversos en estos primeros críticos 1,000 a 2,000 días de vida. Entonces, ¿cuáles son estas cosas? Muchas cosas que ya tratamos de hacer. Orientación preventiva, lectura junto al niño, disciplina apropiada, buenos servicios de salud, preescolar.

Todas estas cosas mantendrán la curva alta y saludable donde está. Para el niño en riesgo, pueden hacer todo eso, además pueden hacer capacitaciones para padres receptivos, para el padre que no sabe hacer actividades presenciales. Bueno, nos podemos asegurar de que aprendan cómo hacerlo. La verdad es que no es difícil capacitarlos y enseñar esto en intervenciones breves.

Buena estimulación del lenguaje. Asegurarse de que el niño está escuchando palabras que provienen de personas, no de productos. La televisión no cuenta. El iPad no cuenta. Y después, educación en la primera infancia de alta calidad. Y para los niños de más alto riesgo, visitas domiciliarias, servicios especializados, más todo lo mencionado antes, porque como señala Jack Shonkoff del Harvard Center for the Developing Child, existen algunos dominios prometedores donde podemos hacer una diferencia en cómo pesamos en todo esto.

Uno: Reducir las barreras emocionales y de comportamiento para el aprendizaje. Tengo tantos pacientes que son inteligentes, son brillantes, son tan inteligentes, y están abandonando la escuela. Debido a que tienen tanta capacidad por sobre su intelecto, nunca podremos ver lo que puede hacer este intelecto. Número dos: Podemos mejorar el desarrollo saludable de los niños transformando las vidas de sus padres. Este es un resumen informativo para algunas personas, no para ustedes, pero para los niños y sus familias. No pueden ayudarlos sin también ayudar a las familias y hacer una diferencia con ellos.

Y finalmente, darse cuenta de que todo lo que hacemos está realmente relacionado con salud y bienestar. No es solo el campo de nosotros y la medicina ni nada parecido. Todos tenemos una función, una función muy grande, porque si observan este gráfico de U.W. del Population Health Institute de la University of Wisconsin.

Si observan los factores relacionados a la salud, el 30 por ciento es en comportamientos de la salud, el 40 por ciento se relaciona a factores sociales y económicos y el 10 por ciento al entorno físico. Solo el 20 por ciento es en atención clínica. Somos un 20 por ciento altamente costoso y aún así no tenemos grandes resultados, porque no estamos necesariamente siempre mirando el otro 80 por ciento, porque para que un niño empiece la escuela, queremos que vengan con un montón de diversas habilidades.

Esto es lo que esperamos que tengan. La capacidad de autorregulación y toma de perspectiva, comunicación, causa y efecto, motivación, todas esas cosas. Esta es la forma en que pienso en mi trabajo en pediatría en atención primaria. Sí, todavía reviso infecciones a los oídos y secreciones nasales y todo lo que tiene que ver con eso día a día, pero cuando hago controles periódicos, cuando trabajo en el bienestar y cuidado infantil, mi gran trabajo es este, el de aseguramiento del desarrollo. ¿Cómo ayudo a esa familia para que logre que su niño, desde los primeros años hasta la edad adulta, tenga no solo un cuerpo saludable, sino que tenga también un cerebro saludable y una mente saludable?

Ahora, esto no significa que el niño debería estar participando activamente constantemente. Se les tiene que permitir que jueguen por sí solos, que tengan tiempo de descanso y cosas por el estilo. Las cosas malas no son necesariamente negativas a largo plazo y los niños deberían tener una disciplina apropiada. No van a causarle estrés tóxico a un niño por un pequeño castigo.

Entonces, algunos números para recordar. Ocurren 700 conexiones neuronales nuevas cada segundo en el cerebro en desarrollo. Queremos que esas conexiones ocurran bien. ¿Por qué? Porque esta es la idea de la plasticidad. Y tengan paciencia conmigo por un segundo en cuanto a la terminología. La plasticidad celular y sináptica. Una es la variación en la fuerza de la conexión y la otra en el número, etcétera.

Esta es la parte clave, la plasticidad sináptica es de por vida. Todos nosotros, los adultos, estamos usando la plasticidad sináptica para aprender cosas nuevas. Aunque la plasticidad celular ya comienza a declinar a los 5 años de edad. Sí, los kindergarten llevan años con esto de alguna forma. Entonces, la consecuencia de esto es que la plasticidad celular en disminución limita nuestra habilidad para llevar a cabo la reparación. Es mucho más fácil lograr una reparación a los 3 años de edad que a los 8 años de edad. En la edad de 8 años es muy posible la reparación. No me malinterpreten, pero se logra mucho más cuando se hace a los 3 años de

edad. Y olvídense de los 3 años. Se hace aún mucho más cuando tienen 6 meses de edad y así sucesivamente. Tiene que tomar ventaja del hecho biológico y no solo esperar.

Podemos medir disparidad en vocabulario a los 18 meses. Esto es realmente muy importante. Por lo que miren este gráfico aquí. Esto muestra tres estratos socioeconómicos diferentes. El eje "Y", el vertical, es el vocabulario receptivo. La habilidad de uno niño para entender palabras. Junto con el eje "X", el horizontal, es la edad del niño desde los 10 meses a los 36 meses. Miren juntos aquí. Alrededor de los 18 meses, pueden ver que los niños más ricos ya están alejándose de sus compañeros con menos dinero.

Y para los 24 meses, los niños de clase media se están alejando de los que viven en pobreza. Entonces, cuando hablamos de la brecha de logros en nuestra sociedad, esto no es – la brecha de logros no sucede porque las escuelas secundarias no hicieron su trabajo. No es porque la escuela elemental o el preescolar no hizo bien su trabajo. Porque todas esas cosas están como al lado derecho de este gráfico. Si lo podemos medir a los 18 meses, ya saben, los cambios cerebrales están sucediendo mucho antes en la infancia.

Resolveremos la brecha de logros cuando aprendamos cómo abordar apropiadamente los primeros 1,000 días de vida. Y esto es absolutamente crítico. Esto no significa que no hay que invertir en preescolares y en escuelas, porque se necesita apoyar los avances que se han hecho, pero tenemos que asegurarnos de que estamos trabajando en la edad más temprana, porque por cada dólar que ponemos en la primera infancia, vemos de \$4 a \$9 en ganancias.

¿Quién dice eso? Yo no, sino que James Heckman, Premio Nobel en economía de University of Chicago. Él ha hecho de su vida su trabajo y nos dice que los programas que están dirigidos a la primera infancia dan los mejores resultados. Repito, no significa que no hay valor en el preescolar o en la escuela o en las capacitaciones laborales, sino que los mejores ganancias se llevan a cabo en la edad más temprana. Y como dijo Frederick Douglass, antes de que tuviéramos exámenes de resonancia magnética y Premios Nóbels, "Es más fácil formar niños fuertes que reparar hombres con problemas". Muy Bien, entonces, ¿qué podemos hacer en relación a esto?

Ahora que los he deprimido exhaustivamente a cada uno de ustedes con esta situación y todo lo que está pasando, les daremos la solución. Bueno, no realmente. Les daré los principios a las soluciones porque no hay solución mágica que arregle todo. Esto no es como el polio, donde se puede crear una vacuna en contra del virus y eso es todo. Entonces, ¿cuáles son las cosas que necesitamos? Necesitamos soluciones que hagan una variedad de cosas. Uno, tenemos que desarrollar competencias. Por cierto, de esto fue lo comencé a hablar más temprano. Puede que los padres no sepan hacer ciertas cosas. Puede que no sepan hacer interacciones de ida y vuelta y cosas así. Entonces, ¿podemos ayudarlos a hacerlo? Claro que podemos.

También, necesitamos desarrollar competencias. Puede que los padres sepan cómo hacer esas cosas, pero no lo pueden hacer porque tienen más de un trabajo o no están en casa en la noche para leerle a los niños. ¿Quién soy yo para decirles que renuncien a sus trabajos adicionales cuando eso es lo que los ayuda a que no les falte el hogar, ¿cierto? Así es que tenemos que resolver cómo desarrollar sus competencias para que puedan criar a los hijos de la forma que quieren.

Necesitamos hacer cosas que se basan en los hogares y las comunidades. No hacer que vayan a otras partes. Abordar la causas fundamentales, tener efectos de largo plazo, utilizar estrategias de prevención, aprovechar esos primeros críticos 1,000 días de vida, asegurarse de que las prácticas están orientadas en evidencia. Noten que no dije basadas en evidencia. No hay evidencia para todo. Y si es que simplemente insistimos en la evidencia, hay tantas cosas que no haríamos, punto. Entonces, usen evidencia cuando está disponible, pero de lo contrario usen sentido común. Y necesitamos cosas que podamos aplicar a gran escala.

Entonces, ¿cuáles son esos tipos de cosas? Bien, en mi mundo, en la práctica clínica, esto es algo que hizo el Grupo de Desarrollo Infantil y Cerebral en la Primera Infancia en el American Academy of Pediatrics. Creamos una tabla que decía, utilizando la guía de bienestar infantil, ¿cuáles son las cosas que nos gustaría que los pediatras comenten en las visitas de bienestar infantil? Y voy a agrandar los títulos. Explorar el entorno del niño. ¿Qué es lo que podemos evaluar durante el bienestar y cuidado infantil? Ayudar a desarrollar relaciones para fortalecer los vínculos afectivos en el niño y el padre. Enseñar a los padres sobre el desarrollo y desarrollar confianza parental para que podamos apoyar a los padres a medida que cultivamos el desarrollo infantil.

Adoptar realmente un enfoque mucho más orientado al desarrollo en vez de que tenga un enfoque técnico médico. ¿Qué pasa con las visitas domiciliarias, a hospitales y clínicas? Notan que pongo signos de pregunta aquí, porque realmente no sé si los centros de cuidado de la salud son los mejores lugares para hacer la mayoría de este tipo de trabajo.

Podemos hacer diferentes tipos de capacitaciones y visitas domiciliarias y programas como Jugar y Aprender y La casa para el niño y los padres. Pero pienso que todos estos grupos – visitas domiciliarias, pero especialmente las instituciones de cuidado de la salud, pueden beneficiarse de los enfoques que son conscientes de la pobreza para, reconocer que, por ejemplo, puede que las familias no puedan llegar cuando se les pide que vayan a la clínica, donde pasa una línea de bus cada una hora, o cosas por el estilo.

Esto sucede en forma común, incluyendo en mi propia institución. En la comunidad, podemos hablar con la gente sobre el desarrollo del cerebro en la primera infancia y el desarrollo del niño. Podemos usar diferentes estrategias, hacer mentoría basada en la comunidad. Como los Big Brothers Big Sisters, programas extraescolares, pequeñas ligas. No es solo, “Ah, ¿no es ese un buen lugar para que estén los niños?” Esto es una forma de proporcionar otro tipo de relación de apoyo a los adultos. Y si escuchan esas historias de niños que, crecieron en la pobreza y de igual forma les fue bien y muy bien, generalmente encontrarás en esas historias que hay un factor clave.

La presencia de al menos un adulto preocupado y afectuoso en forma consistente en sus vidas. Idealmente, más de uno pero al menos uno. Tristemente, hay niños que no tienen ninguno y esto es lo que nosotros estamos tratando de abordar. ¿Y esto realmente afecta el cerebro? Y, ¿podemos argumentar esto en base a las ciencia que existe? Claro que podemos. Este estudio observó los volúmenes en el hipocampus. Repito, recuerden: Adversidad, los volúmenes más pequeños del hipocampo están asociados a la memoria y a los problemas de los estados de ánimo. Aquí se observó la severidad de la depresión en preescolares y al apoyo maternal.

El resultado de este gráfico, con el que no pasaré mucho tiempo tratando de explicar, es que el apoyo maternal hace una diferencia más grande en el resultado del niño en términos de depresión, en términos del volumen del hipocampo, más que en la severidad de la depresión. Podían haber tenido una depresión muy severa, pero mientras tuvieran un buen apoyo materno, no había un gran impacto en los volúmenes del hipocampo, repito, en niños pequeños.

Fuera del ámbito clínico, podemos hacer otras cosas, como el desarrollo de destrezas intencional, que se las presentaré en un momento, intervención temprana, por supuesto, y después trabajar entre todos, con justicia, sistemas de hogares de acogida, salud mental, trabajadores sociales, etcétera, y por supuesto, con mecanismos de defensa. Porque cuando se trata de tratamiento, no tenemos mucho que ofrecer.

Es muy difícil obtener un buen tratamiento basado en evidencia, y es muy difícil obtener – Aunque se puede acceder al tratamiento, es muy difícil para las familias aprovechar esto porque las presiones en sus vidas aún están presentes. Todavía, tienen que tener tres trabajos y de igual forma tienen que maniobrar y no pueden dedicar el tiempo necesario para que puedan trabajar en estas cosas. Esta es la realidad. No es que todo desaparece mágicamente. Voy a compartir un video con ustedes. Esto es del Harvard Center on the Developing Child y resume algunos de estos conceptos y se refiere a la idea de desarrollar competencias en los adultos. Y creo que realmente nos ayuda a reenmarcar cómo pensamos sobre el trabajo con niños y familias.

[Inicio del video] Jack P. Shonkoff: Los desafíos sociales que enfrentan las sociedades modernas, ya sea la capacidad de trabajar en forma productiva, ser un buen ciudadano, mantenerse saludable, que comiencen el desarrollo y la salud desde la primera infancia. [Bebé haciendo sonidos]

Una fundación sólida en la primera infancia resulta en un mejor desarrollo y más efectivo posteriormente. Una fundación débil realmente nos atrasa. [Bebé llorando] La cosa más importante en que los niños necesitan prosperar, es en vivir en un entorno de relaciones que comienzan en sus familias, y que también se extienden para que incluyan a adultos que no son miembros de sus familias en los centros de cuidado infantil y otros programas. Lo que los niños necesitan es que sus entornos relaciones en forma íntegra inviertan en el desarrollo de su salud. [Bebé llorando]

Hemos demostrado, en décadas de pruebas de intervenciones, que podemos mejorar los resultados, pero la magnitud de estos impactos no es lo suficientemente buena. La ciencia ahora está disponible para ayudarnos a pensar en lo que podemos hacer para que pueda tener un impacto mayor al que hemos temido antes. Entonces, nos empezamos a preguntar, “¿Qué podemos hacer de forma diferente?” ¿Qué podemos hacer para ser más inteligentes? Los niños que están en un mayor riesgo de llegar a un resultado precario de aprendizaje y salud y comportamiento, son niños que experimentan una acumulación, una carga acumulativa de factores de riesgo uno tras otro.

Y entonces, la carga es más grande de lo que cualquier niño podría pensar en superar. Por lo que comenzamos a enfocarnos en el desarrollo de los adultos. ¿Qué podríamos estar haciendo para fortalecer la capacidad de todas las personas que interactúan con niños? Esto nos lleva a pensar sobre los tipos de habilidades que se necesitan para lidiar con la adversidad, estas habilidades

para la atención, planificación, monitoreo, gratificación retrasada, ser capaz de resolver problemas, ser capaz de trabajar en equipos, función ejecutiva y autorregulación.

Estas también son los tipos de habilidades que se necesitan para crear un entorno escolar y del hogar que estén bien regulados, en donde puedan llevarse a cabo la salud y el desarrollo en forma saludable. [Ruidos y sirenas]

Y la ciencia cerebral nos dice que las diferencias en estas habilidades comienzan a desarrollarse en la infancia en base al entorno en donde viven los niños. Entonces, ¿cómo se desarrollan estas habilidades? Bueno, si no se desarrollan en forma temprana, ¿cómo se desarrollan más tarde? La verdad es que se pueden desarrollar más tarde porque el período de la flexibilidad y plasticidad para esta parte del cerebro no madura en forma completa hasta los 25 a 30 años. Y después se no ocurrió.

La razón por la cual no tenemos un mayor impacto no es porque no sabemos cómo influenciar el desarrollo, sino porque proveemos información y consejos a personas que necesitan realizar un desarrollo de destrezas en forma activa. Desarrollo de destrezas a través de capacitaciones, entrenamientos y práctica, pero no estamos haciendo eso. Entonces, ahora hemos desarrollado esta teoría de cambio que señala que, “tenemos que enfocarnos en el desarrollo de los adultos que son importantes para las vidas de los niños”.

Madre 1: Entonces, prueba esto. Padre: ¿Cómo funciona?

Madre 2: Es una idea nueva.

Madre 3: ¡Buen trabajo!

Jack: Necesitamos enfocarnos en sus habilidades, sus necesidades para que ellos puedan estar mejor, para ser padres más efectivos para que ellos estén mejor preparados a fin de que estén aptos para emplearse, lo cual mejoraría la estabilidad económica de la familia, que también es buena para los niños.

Segundo, observamos a muchas personas en programas preescolares y en centros de cuidado infantil y dijimos, “¿Qué estamos haciendo para desarrollar estas destrezas en los proveedores que necesitan desarrollo de destrezas también?” Y también, la comunidad puede ayudar a desarrollar y reforzar las capacidades que los padres necesitan. Y la comunidad también incluye programas en donde las personas que trabajan en estos programas cuenten con las habilidades suficientes.

Tercero, ¿cuáles con las mayores fuentes de estrés tóxico en esta comunidad y cómo las podemos reducir? Avanzando al nivel de políticas, ¿de qué forma nuestras políticas fortalecen las destrezas de las comunidades para que se reduzcan las fuentes de estrés tóxico y fortalezcan las habilidades para proveer lo que necesitan los niños?

El desarrollo del capital humano es nuestro futuro. El desarrollo de nuestra fuerza productiva es nuestro futuro. El desarrollo de una población saludable es nuestro futuro. Este tipo de orientación futura es crítica para lograr una sociedad saludable. Es crítica para tener un negocio próspero. Es crítica para tener un entorno de relaciones exitoso a fin de criar a los niños. Todo

tiene que ver con ser capaz de planificar el futuro, para tener un futuro. Y por eso esto es tan importante. [Fin del video]

Dipesh: Entonces, quiero destacar un punto importante de este desarrollo intencional de destrezas de adultos que es muy importante. En el cuidado de la salud, somos muy buenos para entregar información, ¿cierto? Nunca he resuelto el problema de la obesidad en nadie entregándole folletos, ¿cierto? Son problemas como, ¿dónde encuentra comida sana? ¿Cómo cocina alimentos sanos? ¿Cómo se desarrollan esos tipos de habilidades? Ese desarrollo de destrezas es muy importante y creo que esta es una área realmente importante donde podemos trabajar con las familias.

Para muchas familias no se trata de un déficit de información, así como, “Oh, no sabía que no tenía que poner a mi bebé a dormir de espalda”. Ellos han escuchado eso una y otra vez. Pero qué pasa si después nos dicen, “Mi bebé no se va a dormir a menos que lo haga en su estómago”. ¿Ayuda? “¿Cómo lo ayudo a desarrollar esas destrezas para que sean capaces de transicionar lentamente a su hijo para que pueda dormir de una forma más segura?” Por ejemplo. Así es que esto es muy importante.

La otra cosa es que quiero compartir es un trabajo que es bien reciente. Soy un Ascend Fellow del Instituto Aspen, y uno de mis colegas ha hecho un trabajo increíble en el cambio neurobiológico. Todos sabemos que los bebés tienen cerebros que son muy plásticos y podemos hacer una gran diferencia con estas intervenciones hechas en las etapas tempranas de la vida de las cuales les hablé. También, es sabido, aunque menos sabido, que los adolescentes pasan por muchas reorganizaciones en sus cerebros, y ese es otro momento en donde se pueden crear nuevas destrezas y habilidades y demás, es durante este período de la adolescencia.

Bueno, lo que muestra este trabajo hecho por Sara Watamura y sus colegas en Denver es que puede que los nuevos padres también pasen por una reorganización en sus cerebros, que es lo suficientemente interesante, estos son muchos de los padres con los que trabajamos, por supuesto, esto es cuando tienen hijos pequeños. Por cierto, muchos padres nos dicen, “Sí, estoy verdaderamente preocupado de mi hijo en sus primeros años de vida”. Hay mucha ansiedad y preocupación. Eso es normal.

Muchas veces escuchamos esto. Incluso en familias de bajo riesgo, hay muchas demandas, demandas financieras, privación del sueño, cambios en las relaciones entre los padres y cosas así. Entonces, nosotros sabemos que hay dificultades al manejar el estrés de esta transición. Y cuando no lo manejan bien, bueno, hay un riesgo de que se cause crianza severa, riesgo de dificultades en la relación y trastornos del estado de ánimo posparto. Por lo que observamos tres circuitos.

Uno es el circuito de la recompensa, y sabemos que las mamás y papás nuevos, en base a su trabajo, durante los primeros meses después del parto, muestran diferentes cambios en el crecimiento de su circuito de la recompensa. Y entre más sentimientos positivos muestra la mamá sobre su bebé, que es lindo, que es perfecto, etcétera, vemos más crecimiento en el circuito de la recompensa. Y se ve más actividad cerebral cuando miran fotos de sus propios bebés, ¿OK? Así es que observamos este circuito de la recompensa. Cuando pasan cosas positivas, vemos que va muy bien.

Ahora, el otro circuito es el que llamamos circuito socio-informacional. Y aquí también observamos cambios. Más respuestas cuando el bebé llora o imágenes de su bebé, repito, se muestran más receptivos a eso. De nuevo, es una forma de transmitir información socialmente entre las personas. Y esto puede apoyar el entendimiento de las emociones infantiles y las señales sociales durante estas interacciones en una reacción apropiada. ¿Qué hacen cuando su hijo llora, cuando muestran señales de enojo, todo ese tipo de cosa? Y después el tercer circuito que ellos observan es la regulación de la emoción, que hay menos reactividad física a los factores estresantes sociales y cognitivos alrededor de este nuevo período de posparto.

Y repito, más activación cuando el bebé llora en estas regiones, también. Las mamás que tuvieron más de esa oxitocina, la cual está asociada con el proceso de nacimiento, pero que también está asociada a las conexiones sociales, también tuvieron menos reactividad en la amígdala. ¿Recuerden el centro del miedo al cual me referí? Cuando había un estímulo emocional negativo. Así es que repito, esto los hace recordar a un comportamiento de tipo de nido de capullo, que de alguna forma se protege de las cosas malas para enfocarse en el bebé y en las necesidades del bebé.

Estas son todas las cosas que pudieron demostrar, que es realmente increíble. Creo que va a ver mucho más trabajo que saldrá de este laboratorio y otros sobre la observación de padres, pero nunca hemos realmente reconocido que los padres pasan por cambios neuroplásticos, y repito, el trabajar con padres en los primeros años de vida, repito, puede arrojar mejores resultados que esperar hasta que el niño tenga 2 o 3 años o incluso más tarde. Repito, esto no significa que los padres no puedan aprender más tarde. Muy bien, para resumir, reconocer que podemos utilizar este enfoque de salud pública para desarrollar cerebros saludables, porque sabemos que algunos niños caerán.

Entonces, necesitamos una malla para agarrarlos. Y la gran malla que tenemos, que podemos acceder a una gran red, aunque tiene hoyos grandes, es la prevención primaria universal. Cosas que hacemos con una orientación preventiva, apoyo social, cuidado de niños, el Reach Out and Read, que es el programa de promoción de alfabetización temprana con el cual trabajo bastante.

Soy el director médico de un estado afiliado y también soy parte del consejo nacional de Reach Out and Read, donde animamos a las familias a que lean junto con sus hijos desde los primeros días de vida, les damos un libro para que lo utilicen como herramienta para estructurar y usar estrategias de andamiaje, ya saben, sobre lectura dialógica y otras habilidades. Esperamos que esta gran malla agarre a la mayoría de estos niños, pero repito, hay grandes hoyos porque no podemos acceder a una que tenga hoyos más pequeños. Entonces, algunos niños igual caerán y es ahí donde sus mallas más pequeñas con hoyos más pequeños servirán. Y estos son los exámenes, las intervenciones con objetivos. Visitas domiciliarias, Head Start aparece aquí, intervenciones en la primera infancia, y todo esto agarrará a los niños que lleguen a ese nivel.

De igual forma, algunos caerán porque, de nuevo, el sistema no es perfecto. Aquí es cuando sirve su malla con hoyos más pequeños. Es una malla pequeñísima porque no podemos acceder a una malla a una escala mayor. Estos son los tratamientos basados en la evidencia. Todas las otras cosas a las cuales nos referimos que esperamos que solo involucren a un pequeño número de niños. Así es que tenemos las cinco erres de la educación en la primera infancia. Esto

proviene de un informe de AAP. Repito, esto se explica de una forma muy simple, ¿qué es lo que queremos que reciban los niños?

La primera “R” es de rutinas. Qué se espera de nosotros y qué se espera de ellos. Leer junto con ellos diariamente. Hacer rimas, que es la interacción, el juego, el acariciarse y todo eso. Los incentivos para los éxitos diarios, porque los elogios son tan poderosos. Y después la relaciones que son recíprocas y enriquecedoras.

Porque cuando comenzamos nuestra presentación hoy día, se recordarán que les leí “El punto”. ¿Por qué elegí ese libro? Elegí “El punto” porque es una buena historia sobre una maestra comprensiva y el trabajo que hace con una estudiante, Vashti, que sentía que no lo podía hacer y ella necesitaba apoyo. Necesitaba a alguien que la elogiara, que le proporcionara andamiaje y claramente salió adelante e hizo todas esas cosas maravillosas. Pero a Vashti también le pasó otra cosa. Aprendió a cómo apoyar a otra persona. Y ella le traspasó esto al niño que no podía dibujar una línea recta.

En cierto sentido, este fue un desarrollo de destrezas intencional. Esto trata de relaciones sociales. Esto trata sobre lo que pasa cuando se realizan todas esas cosas en forma conjunta. Y por eso me gusta esa historia cuando hablo sobre el cerebro de la primera infancia. La comunidad comercial lentamente se está dando cuenta de que esto es algo que los involucra, también. Los grupos como Ready Nation, están reconociendo que su futura fuerza laboral, si es que quieren una fuerza laboral cualificada, tienen que pensar en esto desde los primeros años también, porque cuando se trata de inversión pública, aunque la capacidad cerebral para cambiar es mejor en la edad temprana, nuestra inversión pública en programas que producen cambios en el cerebro, lo cual incluye reparación, rehabilitación, tiene mejor resultado posteriormente.

Necesitamos cambiar eso. ¿Podemos hacer cambios? Claro que podemos. En Wisconsin, aunque hemos tenido una legislación profundamente dividida en los últimos cuatro años, aprobamos una resolución conjunta en el Senado y después llegó a la Asamblea. Y la verdad que fue aprobada por el Senado en forma unánime y después llegó a la Asamblea y se aprobó en forma unánime. Ahora, esto no paso en el entorno político en este tiempo, ¿OK? ¿Qué fue esto?

Bien, les leeré la clausula resuelta. Pueden consultar esta información fácilmente al buscar, “Resolución Conjunta de Wisconsin 59 2013” en el navegador, pero les leeré la clausula resuelta. “Resuelto por el Senado, la Asamblea concurrente, que las decisiones políticas promulgadas por la legislación del estado de Wisconsin reconocerán y tomarán en cuenta los principios del desarrollo cerebral en la primera infancia y, cuando sea posible, considerarán los conceptos del estrés tóxico, la adversidad en la primera infancia y las relaciones de seguridad, y notará la función de la intervención temprana y la inversión en los años de la primera infancia como estrategias importantes para lograr una fundación duradera para un estado más próspero y sostenible a través de la inversión en capital humano”. Debo haber escrito dos tercios de esto.

Colaboré estrechamente con el Senador que presentó esto. Y ahora se aprobó. Es una resolución. No es una ley, así es que no hay dinero involucrado. No hay fuerza de ley. Pero fuimos el primer estado que realizó una clara declaración como esta. California nos siguió. Arizona está tratando. Hay otros pocos estados que están considerándolo. Esto es como un juego de ajedrez, ¿cierto? Hay que pensar teniendo en cuenta lo que puedo pasar. Y les animo a

todos – Mantuve los nombre de los programas fuera de toda esta resolución. Esto no se trataba de los programas Reach Out and Read ni nada por el estilo. Esto tenía que ver con los que trabajan con niños de la primera infancia.

Y cualquiera que haga este tipo de trabajo puede tomar esto y reunirse con nuestros legisladores de estado y decirles, “Hey, ustedes aprobaron esto”. Mi programa implementa esto. Ayúdenos,” y cosas así. Esto se hizo como un regalo para la comunidad de la primera infancia. Y por eso es que pongo al niño exitoso allá arriba. Lentamente, poco a poco, lentamente estamos ganando.

Hay un último video, que no mostraré, pero todos estos videos, los enlaces URL están en la esquina y están en You Tube, así es que los pueden ver en su tiempo libre. Me referiré a mi cita de clausura, que es de Sutton Trust del Reino Unido, que me encanta. “Mientras las escuelas pueden hacer bastante para incrementar los logros de niños que inicialmente se retrasaron con respecto a los demás niños, con frecuencia las brechas preescolares establecen un patrón cada vez mayor de desigualdad durante los años escolares y posteriormente.

Cualquier iniciativa para mejorar la movilidad social debe comenzar con una estrategia efectiva para promover nuevos talentos en los niños, que muchas veces se pierden antes de tengan la oportunidad de florecer”. Y este es el trabajo que todos hacemos en conjunto, poco a poco.

Esta es mi esposa leyéndole a mi hijo hace muchos años. Los encontré en este momento encantador de estar juntos perdidos en el libro. Y me recuerda del poder que tienen las relaciones. Me recuerda que los niños se convierten en lectores en el regazo de sus padres, como dijo Emilie Buchwald, y los padres son los primeros y mejores maestros de sus hijos. Y el deber de apoyarlos en esta función, para ayudarlos a desarrollar esas habilidades es increíblemente importante. Mi correo electrónico y mis enlaces de medios sociales que son públicos están aquí arriba, en caso que alguien esté interesado en seguirme. Y con esto les agradezco por invitarme. Y estoy encantado de responder a las preguntas que tienen. Y muchas gracias por escuchar. [Aplausos]

Moderadora: Gracias, Dr. Navsaria. “Los niños se convierten en líderes en el regazo de sus padres”. Eso suena increíble. Es una cita hermosa. Bueno, tenemos muchas preguntas para usted hoy día y comenzaré con una pregunta de Christy, “Pienso en algunas de las familias con las que estoy asociada. ¿Qué nos puede decir sobre la automedicación como medio de mediar una reacción al estrés tóxico? ¿Hay investigación que podamos referenciar?

Dipesh: ¿Automedicación?

Moderadora: Sí.

Dipesh: OK. Voy a asumir que por “automedicación” se refieren a – Sí, padres consumiendo alcohol.

Moderadora: Alcohol.

Dipesh: Repito, esto es bueno – no es bueno, pero es una reacción de corto plazo. A largo plazo, por supuesto, es terrible porque realmente no aborda la raíz de la causa. Y pienso que debido a

la dificultad de acceder a salud mental de alta calidad. O sea, es muy duro para los niños. Es duro para los adultos. Eso es lo que pasa cuando esos padres hacen cualquier cosa cuando pueden. Lo vemos en adolescentes, también, con un trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH) sin diagnóstico, que básicamente se están automedicando a través del uso de sustancias no reguladas. Y ciertamente esto es un problema, y los hace – aumenta el riesgo de que estén emocionalmente inaccesibles para el niño, entre otras cosas. Es un gran problema.

Moderadora: OK. Emily pregunta, “¿Es la epigenética u otros genes más susceptibles a experiencias que otros?”

Dipesh: Ah, muy buena pregunta. La respuesta es que probablemente sí. Y no creo que sepamos lo suficiente sobre esos matices. Hay tantos factores diferentes implicados que tienen que ver con que un gen se exprese o no, cuánta proporción se expresará o no y cosas así. Estamos recién en la última, ¿qué?, cinco años, finalmente en el punto en donde efectivamente hemos llegado al mapeo del genoma. Y ahora estamos diciendo, “Ahora necesitamos descubrir cómo se expresan estos genes”.

Así es que creo que nos falta mucho para saber exactamente cómo. Lo que sí sabemos es que entre menos exposición a las toxinas y mayor exposición a las influencias del entorno, como las relaciones, – habrá un efecto positivo en general, así es que deberíamos continuar trabajando en esto cada vez que sea posible.

Moderadora: Claro. Gracias. Tenemos una pregunta que dice, “En términos de estrategias de proveedores de cuidado, ¿deberíamos acercarnos a los bebés que están pasando por estrés crónico en forma diferente a los que sufren de un incidente traumático específico?”

Dipesh: No sé si separaría a los casos crónicos de los de incidentes específicos – Cuando decimos “bebés”, pienso en infantes. En un niño más grande, es una historia un poco diferente. Entonces, si hubiera un solo factor estresante específico. Digamos todos los demás estuvo bien en sus vidas y hubo un evento traumático específico. Puede que se preocupe de algo como un trastorno por estrés postraumático, algo que está gatillando o causando algo en el niño. Y después pienso en trabajar con los proveedores de salud mental para tratar de descubrir lo que puede ser. Tal vez, es una cierto enfoque o frase o palabras o algo como, “Oh, esto va a gatillar algo en el niño”.

Esto es diferente de un niño que solo tiene este estrés tóxico continuo y crónico, donde francamente, todo el mundo esencialmente están esperando por la próxima situación en donde les vaya mal. Pienso que esto se debe hacer en forma cuidadosa en coordinación con su proveedor de salud mental porque es un poco simplista decir, “Oh, este niño fue expuesto a esto y por lo tanto no deberíamos hacer esto otro”. Bueno, puede que sea o que no sea el caso. Y creo que esto tiene que ser – requiere de una coordinación cuidadosa con los proveedores de la salud, si este es el caso.

Moderadora: Excelente. Gracias. Jill pregunta, “¿Qué consejos tiene para salir de esta estructura que nos impide abordar la pobreza para fomentar el desarrollo óptimo infantil?”

Dipesh: Esa es una gran pregunta. Bueno, pienso que las barreras entre las diferentes profesiones es en efecto un problema gigantesco. No nos comunicamos de la mejor forma. Y parte de esto surge de las presiones de nuestros propios mundos. Tristemente, el mundo médico es – es un negocio. Tiene mucho que ver con la cantidad de pacientes que se pueden ver y los ingresos y el seguro y todo eso. Y aunque muchos de nosotros, especialmente en pediatría, queremos hacer lo correcto para los niños y las familias, tenemos presiones financieras desde el gran sistema que nos oprimen.

Pienso que reconocer que todos tenemos estos diferentes enfoques y diferentes presiones es importante. Entonces, por ejemplo, estas son comunidades que dirían, “Siempre invitamos a los pediatras a nuestras reuniones colaborativas de aprendizaje temprano y nunca vienen”. “Oh, ¿cuándo mandaron la invitación?” “Oh, las mandamos con cuatro semanas de antelación”. “Bueno, adivinen qué, nuestro calendario clínico se hace con tres meses de antelación”. Y no podemos estar cambiando a nuestros pacientes así de fácil.

Así es que se vuelve importante, creo, reconocer esas presiones, solo para reunir personas en un mismo salón y después respetar los diferentes puntos de vista y las opiniones para decir, “¿Cómo podemos hacer esto y cómo lo podemos hacer en forma efectiva para que sepamos lo que hace cada uno, pero al mismo tiempo podemos crear situaciones donde podemos colaborar en forma efectiva?” Un ejemplo rápido. Me encantan las visitas domiciliarias. Las visitas domiciliarias les sirven mucho a mis pacientes y familias. No hay suficientes visitantes domiciliarios para hacer lo que necesitamos.

Pero es muy difícil para mí hablar con un visitante domiciliario porque necesito volver a mi escritorio, esperar tener un momento libre, que generalmente es cuando estoy almorzando y estoy tratando de finalizar los expedientes, y los llamo por teléfono y espero que no me llamen cuando estoy atendiendo a otros pacientes, y todo eso, versus tener visitantes domiciliarios integrados en la clínica que yo sé que estarán ahí aunque sea una vez al mes o una vez cada dos semanas y les podría decir cuando tengan un momento libre, “Hey, hablemos de esas ocho familias que atiendes y que están bajo su cargo”. ¡Guau! Eso crearía una oportunidad para ese diálogo y colaboración sin que yo tenga que decir, “No importa. Probablemente no es necesario que hable con ellos”, y cosas así. Entonces, pienso que es en ese tipo de cosas en donde nos movemos solo a un paso más de una mera colaboración, llegando casi a un tipo de modelo de impacto colectivo.

Moderadora: Guau. Muy bien. Una pregunta de Michelle. Ella dice, “¿Cómo pueden los proveedores de educación y de atención en la primera infancia desarrollar resiliencia en los niños que han tenido experiencias adversas durante la niñez?”

Dipesh: El desarrollo de la resiliencia es un tema muy interesante y no creo que sepamos mucho sobre dónde pareciera originarse. Hay un trabajo fascinante, que de alguna forma se relaciona con el trabajo de la epigenética sobre niños con resiliencia. Y una cosa que me gustaría rescatar es que ellos demostraron que los niños con una resiliencia alta tendían a reaccionar mejor en entornos estresantes en comparación a los que tenían una resiliencia baja. Esto no quiere decir que a alguno de ellos les fue excelente, sino que no eran tan afectados. Sin embargo, esos mismos niños que mostraron una resiliencia alta, también parecían tener más problemas en responder bien a entornos positivos. Así es que no es solo resiliencia.

Pensamos en resiliencia como si fuera, “Oh, todos queremos ser resilientes”, pero tiene más que ver con la influencia del entorno que te rodea. Así es que también hay un lado negativo en la resiliencia en un sentido. Para responder a la pregunta en forma directa en cuanto a lo que podemos hacer para realmente ayudar a esas niñas, creo que es ser consistentes. Entonces, cuando sea posible en los entornos educativos de la primera infancia, hay que asegurarse de que no estamos cambiando a los maestros tan seguido para asegurarnos de que pueda haber consistencia de maestros de año a año.

Repito, el tema del adulto consistente y preocupado, creo que puede hacer una diferencia crítica en el niño. Asegurarse de que saben claramente que hay alguien en el que pueden confiar. Asegurarse de que el niño está consciente en el caso de que esté sucediendo algún cambio. Por ejemplo, si una maestra se va a ausentar por algún tiempo, anunciarlo con antelación y hacerlos comprender de que esto no tiene nada que ver con algo que ellos hicieron o no, cosas como estas. Creo que cosas pequeñas como estas pueden verdaderamente ayudar en gran medida.

Moderadora: Claro. Una pregunta más. Tenemos tiempo para una pregunta más. Por lo que combinaré las preguntas de Barbie y Frances. Y lo que ellas preguntan es, “¿Ha presentado la información sobre la capacitación al Congreso?” Y también alguien dijo, “Me pregunto, ¿qué pueden hacer las personas para promover políticas más sólidas a fin de ayudar a implementar esta información en nuestros programas?”. Creo que están relacionadas.

Dipesh: Sí, lo están. Y creo que es una gran pregunta para terminar. Así es que me referiré a un par de cosas. ¿La he presentado en el congreso? Yo no personalmente. Hay muchos otros grupos que están haciendo este tipo de trabajo, también, están tratando de asegurarse de que seamos escuchados en los pasillos del Congreso y en la asamblea legislativa del estado.

Recuerden, pasan tantas cosas a nivel de estado, y no es necesariamente todo federal, federal federal. Y generalmente es más fácil poder comunicarse con el representante a nivel de estado. Lo otro que diré es que creo que hay una importante función en cuanto a asegurarse que las personas presten atención a la comunidad de la primera infancia.

El señor Dugger, que es el jefe de Ready Nation, para ser exactos se levantó en una conferencia de AAP y dijo, “Miren, déjenme señalar algo”. Los Tres Grandes fabricantes se levantaron en frente del Congreso, ¿cierto? Son rivales comerciales irreconciliables. Se pararon en frente del Congreso, se sentaron juntos y dijeron, “Somos muy grandes para fracasar. Nos tienes que sacar de esta crisis”. Son rivales comerciales irreconciliables. La primera infancia, la pediatría, las visitas domiciliarias, la educación de la primera infancia, etcétera.

Todas estas personas. Somos una parte de la economía de Estados Unidos más grande que los Tres Grandes fabricantes por un gran número, pero pareciera que no lo fuéramos, nos levantamos en conjunto y decimos, “¿Quién nos ayuda a nosotros? ¿Por qué no ayudan a nuestros niños y sí ayudan a estas personas de la industria automotriz?” Tenemos que aprender a comunicarnos entre nosotros y hablar con una sola voz. Y esto, creo, que es realmente una de las cosas claves. Y ahí ellos tendrán que escuchar.

Moderadora: Muy bien. Muchas gracias por su presentación. Se lo agradecemos.

Dipesh: Muchas gracias. [Aplausos]