

<sup>1</sup>Michael Rutter. Capítulo 2: “Promoción de la Resiliencia frente a la Adversidad”, páginas 26-52. En: “La Familia cuenta: Efectos en el desarrollo de niños y adolescentes”. Editado por Alison Clarke-Stewart y Judy Dunn. [The Jacobs Foundation Series on Adolescence](#). Cambridge University press. USA. Publicado en Marzo del 2006.

***En Prensa por Clarke-Stewart, A y Dunn, J.(Eds.) La Familia Cuenta: Efectos en el desarrollo de niños y Adolescentes:. Libro de la Jacobs Foundation Conferencia 2003.***  
*New York & Cambridge: Cambridge University Press.*

La Promoción de la Resiliencia frente a la Adversidad

por

Michael Rutter

---

<sup>1</sup> Traducción libre de Nataly Martínez, para su uso como material docente del área de Psicología Clínica Infanto Juvenil de la Universidad de Chile.

Texto original: Michael Rutter. Chapter 2: “The Promotion of Resilience in the Face of Adversity”, pages 26-52. In: “Families Count: Effects on Child and Adolescent Development”. Edited by Alison Clarke-Stewart & Judy Dunn. [The Jacobs Foundation Series on Adolescence](#). Cambridge University press. USA. Published March 2006.

La resiliencia es un concepto que hace referencia a la presunción de que algunos individuos tienen un relativamente buen desempeño psicológico a pesar de sufrir experiencias que se espera provoquen graves secuelas. En otras palabras, implica una cierta resistencia a los riesgos ambientales, a la superación del estrés o a la adversidad. No es sin embargo una competencia social o un estado mental positivo. En esencia, se trata de un concepto interactivo que combina experiencias de riesgo graves y dan como resultado un estado psicológico positivo a pesar de esas experiencias (Cicchetti, Rogosch, Lynch, & Holt, 1993; Luthar, 2003; Masten, Best, Garmezy, 1990; Masten, 2001; Rutter, 1985; Rutter, 1987; Rutter, 1990; Rutter, 1999; Rutter, 2000a; Rutter, 2003; Werner & Smith, 1982 & 1992).

### **La resiliencia y los conceptos de Riesgo y Protección**

Amplias investigaciones se han llevado a cabo respecto a los factores de riesgo y los factores protectores ya que éstos funcionan en relación con el desarrollo de la psicopatología (ver Sameroff, en este volumen). Los resultados muestran que, aunque los efectos de riesgo provenientes de experiencias individuales son muy pequeños, su efecto acumulativo puede ser decisivo. En gran medida los resultados adversos a obtener son predecibles sobre la base del número total de los factores de riesgo (Fergusson, Horwood & Lynskey, 1994; Rutter, 1978; Williams, Anderson, McFie & Silva, 1990). En consecuencia, es necesario preguntarse si el concepto de resiliencia es sólo una forma elegante de reinventar los antiguos y bien establecidos conceptos de riesgo y protección; Es evidente que no lo es. Riesgo y protección son nociones que ponen especial atención a las variables y se trasladan a los resultados con el supuesto implícito de que el impacto de los factores de riesgo y de protección será más o menos similar en todas las personas. La implicación es que los resultados, por lo tanto, son totalmente dependientes del equilibrio entre las influencias de riesgo y protección.

En marcado contraste, el concepto de resiliencia comienza con el reconocimiento de la gran variación individual que existe en las respuestas de las personas frente a las mismas experiencias y contrasta los resultados con la hipótesis de que la comprensión de los mecanismos que subyacen a dicha variación explicaría en cierta forma los procesos causales de la psicopatología. De este modo, se espera que las conclusiones a obtener del análisis de dichos mecanismos debieran esclarecer el camino para la planificación de estrategias de intervención en lo que respecta a la prevención y el tratamiento.

Estas diferencias cruciales llevan al menos a cuatro conclusiones de otra índole que afectan tanto a ambas conceptualizaciones como a las estrategias de investigación posibles. En primer lugar, centrarse en las diferencias individuales en respuesta a las experiencias de riesgo significa que una característica que es de protección frente al riesgo puede no funcionar como tal en circunstancias de no riesgo. El más obvio ejemplo psicológico lo da la adopción. Los niños que han sufrido trato abusivo o que provienen de familias negligentes claramente reciben protección mediante la prestación de una forma mucho más positiva de cría o de medio ambiente (Duyme et al., in press). Sin embargo, es improbable mejorar los resultados de niños de familias que funcionen bien. De hecho, los desafíos psicológicos que son inherentes a la adopción pueden conllevar ligeros riesgos (Cohen, 2002). La medicina interna proporciona otros ejemplos aún más sorprendentes: la enfermedad de células falciformes es un gran asesino, pero los transportistas de las células falciformes, los rasgos genéticos, pueden proveer una protección sustancial contra la malaria (Rotter & Diamond, 1987). Estos dos ejemplos subrayan que la cuestión fundamental es la comprensión de los mecanismos causales, puesto que esta comprensión podría

proveer la explicación de cómo una misma variable puede otorgar riesgo y ofrecer protección según las mismas circunstancias.

En segundo lugar, la inclusión de la recuperación en el concepto de resiliencia implica que las experiencias, mucho después del efecto inicial de riesgo que puede dar a lugar a secuelas psicopatológicas, pueden ser influyentes en el resto del transcurso de la vida. Así pues, se repite la prueba de que el matrimonio aumenta enormemente la probabilidad de que los jóvenes que exhiben conductas antisociales persistentes en la adolescencia desistan de la delincuencia y logren un buen funcionamiento social en la vida adulta. (Laub, Nagin y Sampson, 1998; Zoccolillo, Pickles, Quinton y Rutter, 1992). En relación al primer punto, debe añadirse que, aunque un matrimonio contenedor ejerce un importante punto de inflexión de efectos para los individuos antisociales, la falta de éste no es un factor de riesgo importante para el inicio de actividades antisociales en la vida adulta.

En tercer lugar, centrarse en las diferencias individuales en respuesta a las experiencias de riesgo significa que se debe poner atención a cómo las personas tratan sus experiencias y cómo hacen frente a los peligros a los que se enfrentan. Las experiencias no afectan a los organismos pasivos; incluso los niños muy pequeños piensan en lo que sucede con ellos y, por tanto, en la conceptualización de lo que significan las experiencias en relación con su propio auto-concepto y el significado del mundo para ellos. Del mismo modo, es importante lo que la gente hace con sus dificultades; el organismo humano constituye una parte fundamental del proceso de desarrollo. La biología ha dotado a los seres humanos con la capacidad de contemplar tanto el pasado y el futuro y por ende, para planificar su actuar de manera de cambiar los resultados (Dennett 2003). El seguimiento a largo plazo que Laub & Sampson's (2003) hicieron del ejemplo de Gluecks acerca de los niños delincuentes ilustra este punto. Algunos niños consideran que su carrera delictiva se generó por sus experiencias en las instituciones de custodia, mientras que otros estimaron que la experiencia fue tan negativa que reforzó su rechazo antisocial a las normas y expectativas de la sociedad. Por lo menos en términos globales sus experiencias fueron las mismas porque estaban en la misma institución aproximadamente en un mismo tiempo, pero lo que ellos hicieron con esas experiencias resultó ser muy diferente. Por supuesto, sus interacciones con cada uno de los funcionarios pueden haber sido diferentes en aspectos importantes, pero esas interacciones fueron conformadas en parte por lo que ellos aportaron a los intercambios diádicos y según la forma en que cada uno respondió a la otra persona.

En cuarto lugar, como ilustra este ejemplo, la investigación sobre resiliencia a menudo ganará mucho de la combinación entre la investigación cuantitativa y cualitativa, como es el caso del seguimiento de Laub y Sampson (2003). La combinación de ambos enfoques, en forma planificada y bien realizada puede iluminar sobre por qué y cómo se produce la resistencia. Por ejemplo, se podría suponer que el beneficio del matrimonio deriva de la posesión de una relación de apego seguro. Es probable que esto sea parte del mecanismo, pero los datos de entrevista sugieren que los beneficios se deben a menudo también, o demasiadas veces, a la ampliación de la red de familiares y de amistades que trae consigo el matrimonio cuando hasta ese momento se carecía de modelos positivos; Los cónyuges ejercen con frecuencia mecanismos de control informales además del apoyo; Las obligaciones maritales con frecuencia provocan un corte entre la persona y su grupo de pares delincuentes; y finalmente el matrimonio genera expectativas de apoyo financiero (de forma que el empleo estable se esgrime también como control social). Enfocarse en el significado que adquieren las experiencias obliga a reconocer que la supuesta 'estrechez' del matrimonio armonioso como variable en realidad implica un conjunto psicológico mucho más amplio de influencias sociales.

Es evidente que los conceptos y las conclusiones obtenidas de la investigación sobre resiliencia no restan valor a los conceptos de factores de riesgo y de protección. Por el contrario, la resiliencia se basa en lo que se ha aprendido del estudio de los factores de riesgo y protección; los dos enfoques son complementarios y se apoyan mutuamente. Se debe tener una comprensión del por qué y el cómo algunas experiencias son habituales, de riesgo o de protección para la mayoría de la gente, y de por qué y cómo hay existencias variaciones individuales en las personas en relación a sus respuestas frente a estas experiencias.

#### Respuestas individuales diferentes frente a la Adversidad

La base fundamental del concepto de resiliencia reside en el descubrimiento universal de las enormes diferencias individuales en las respuestas de las personas frente a todo tipo de peligro en el medio ambiente. Esto se aplica tanto a los riesgos físicos tales como la malnutrición, las infecciones o la irradiación, tanto como a experiencias psicosociales negativas. La otra característica de fondo hace referencia a las pruebas encontradas de un cierto efecto de "Fortalecimiento" en el cual el éxito frente a la adversidad o el estrés puede conducir a un mejor funcionamiento y una mayor resistencia al estrés o la adversidad.

El primer fenómeno es más evidente en los estudios experimentales ya que es posible asegurar que la exposición al riesgo es comparable entre los individuos y debido a que otras circunstancias pueden ser controladas. Además, se vuelve posible determinar la base de las diferencias individuales en las respuestas (Petitto & Evans 1999). Por ejemplo, Cohen et al. (1991) inoculó voluntarios con el virus de un resfriado (rhinovirus) y encontraron una variación individual sustancial en sus respuestas; por otra parte el estrés psicosocial previo debido a la inoculación se asoció con una mayor tasa de infección entre los sujetos inoculados. Del mismo modo, Stone et al (1992) encontró que la inoculación con rhinovirus tenía más probabilidades de dar lugar a síntomas de resfriado en los voluntarios que habían vivido estrés reciente. Wüst et al (2004) utilizó un procedimiento de estrés psicosocial para examinar las respuestas de cortisol (medido en la saliva). Se encontró que las variaciones de los genes del receptor de glucocorticoides se asociaron con las diferencias en la magnitud y el momento del aumento del cortisol después del estrés (a pesar de la falta de diferencia en los niveles de cortisol basales previos al estrés). Hinde y McGinnis (1977) pusieron de manifiesto las diferencias individuales en la respuesta de ejemplares infantiles de monos rhesus a la separación de sus madres, existiendo mayor posibilidad de perturbación en aquellos que han mostrado una tensa y difícil relación entre madre y lactante antes de la separación. Rutter (1972), hace más de 30 años, al examinar las pruebas sobre la privación materna puso de relieve la importancia de las grandes diferencias individuales en respuesta al estrés y la adversidad y destacó que el fenómeno requería especial inversión en investigación.

Las diferencias individuales se aplican incluso a las consecuencias físicas de los peligros ambientales. De hecho sólo una minoría de los bebés expuestos a un fuerte consumo de alcohol materno durante su embarazo desarrollan las anomalías congénitas asociadas con la exposición fetal al alcohol (Kosofsky, 1999). La variación en la adaptación psicosocial también está asociada con diferencias en la crianza del medio ambiente postnatal (Streissguth et al., 1996).

Cabe señalar que la magnitud de las diferencias individuales sería mucho menor si la privación psicológica de estrés fuera excepcionalmente grave y prolongada, pero la evidencia indica que este no es el caso, como lo demuestran los descubrimientos cognitivos y sociales de niños que pasaron sus primeros años en instituciones

rumanas muy privativas y que luego fueron adoptados por familias británicas con un buen funcionamiento general. (Rutter, en prensa c; Rutter, Kreppner, O'Connor, y el Inglés y rumano adoptados (ERA) Study Team, 2001 a; Rutter, O'Connor, y The English and Rumanian Adoptees, Equipo de investigación, 2003). La media del cociente de desarrollo en el momento en que los niños dejaron las instituciones indicó retraso, pero dos años más tarde era casi similar a lo esperado para las normas del Reino Unido. Incluso entre los niños que habían pasado al menos dos años en pésimas condiciones institucionales la recuperación del IQ fue notable, pero no hubo gran variación individual. Así, entre los que habían pasado más tiempo en la institución, el coeficiente intelectual a la edad de 11 años varió de un grave retraso a un nivel muy superior, con la mayoría de los casos funcionamiento en la gama media. Esta misma marcada heterogeneidad se aplica como resultado social al ser medida de diferentes maneras en una serie.

### Efectos de Fortalecimiento

La literatura de investigación sobre los efectos de fortalecimiento es más bien escasa, pero existen algunos ejemplos basados empíricamente (Rutter, 1981). Por ejemplo, se ha demostrado que el estrés experimental en roedores lleva a efectos estructurales y funcionales sobre el sistema neuroendocrino que se asocian con una mayor resistencia al estrés posterior (Hennessey & Levine, 1979). Del mismo modo, en los seres humanos el salto en paracaídas de forma repetitiva conduce a la adaptación fisiológica asociada con un cambio en el tiempo y la naturaleza de la respuesta fisiológica de previsión y también en la reducción del sentimiento subjetivo de estrés (ver Rutter, 1981). Es bien sabido, por supuesto, que la exposición a las infecciones (ya sea naturales o la exposición a través de la vacunación o inmunización) conduce a una inmunidad relativa frente a la posterior exposición a los mismos agentes infecciosos. La experiencia de separaciones felices en la primera infancia, posiblemente, también puede dar lugar a una mejor adaptación posterior a la admisión hospitalaria (Stacey, Dearden, píldora, y Robinson, 1970). En los niños de más edad la experiencia de hacer frente con éxito a la pobreza familiar parece, en los estudios de California, dar lugar a una mayor fortaleza psicológica posterior (Elder, 1974).

¿Qué produce estos efectos de fortalecimiento? Por ahora no tenemos una respuesta totalmente satisfactoria a esa pregunta, pero parece probable que la característica fundamental a la base sea hacer frente con éxito el desafío, el estrés o el peligro. La probabilidad es que esto dé a lugar a una serie de consecuencias diferentes, todas las cuales desempeñan un papel en el fenómeno del fortalecimiento. Por lo tanto, existe adaptación fisiológica, habituación psicológica, el logro de un sentido de auto-eficacia, la adquisición de estrategias de afrontamiento eficaces y también una redefinición cognitiva de la experiencia. La importancia relativa de cada uno de estos factores sigue siendo desconocida, pero puede preverse que cada uno desempeña un papel, con probablemente distintos valores en función de los diferentes tipos de peligros del medio ambiente y los diferentes tipos de resultados a obtener.

¿Cómo podemos estar seguros de que la resistencia es real?

Antes de pasar a un examen más detallado de la capacidad de recuperación, es necesario reconocer que existen varias formas en las que se observan las diferencias individuales en respuesta a la adversidad (lo que constituye el núcleo del concepto de resiliencia) que pueden ser seriamente confusas en relación al concepto. Para que exista verdadera y significativa resistencia es fundamental suponer que el riesgo verdaderamente puede llevar a peligro y que el riesgo sea mediado por el medio ambiente. También es esencial que las medidas de los resultados cubran la gama de probabilidades. Esto se debe a que el supuesto buen resultado podría significar nada

más que las consecuencias desadaptativas no se evaluaron adecuadamente en las medidas utilizadas en el estudio.

La gama de cuestiones metodológicas a tener en cuenta es amplia pero se destacan tres áreas especialmente importantes. En primer lugar, está la cuestión de si ha habido o no una verdadera experiencia de riesgo en la que haya intervenido la mediación ambiental, en segundo lugar, está la cuestión de si la aparente resistencia es simplemente una función de variaciones en la exposición al riesgo, y en tercer lugar, está la cuestión de si la supuesta resistencia no es más que una consecuencia de una medición demasiado estrecha de resultados.

### Pruebas para detectar un verdadero riesgo de efectos

#### Pruebas para determinar la mediación del Medio Ambiente

En lo que respecta al estudio de las pruebas de una verdadera experiencia de riesgo que implica la mediación de cuestiones ambientales, éste debe hacerse en relación a las variables de riesgo particulares que se producen en la población general y se deben tomar en la muestra de objeto de estudio. Las mismas consideraciones deben aplicarse a ambos. Cuatro posibles alternativas deben ser consideradas; genética en lugar de la mediación de cuestiones ambientales; efectos de la persona sobre el medio ambiente social, selección social y efectos de variables secundarias (Rutter, en prensa a).

Existen varios tipos de experimentos naturales que pueden ser utilizados para la prueba de la mediación de cuestiones ambientales. (Rutter, en prensa a; Rutter et al., 2001b). Por ejemplo, estos efectos se incluyen en los casos de pares de gemelos monocigóticos (en los que una diferencia en las experiencias de riesgo entre los gemelos se evalúa en pares que tienen los mismos genes); los efectos de la familia adoptiva en los resultados de las características psicológicas de los niños (los efectos que surgen en familias en la que no hay relación genética entre padres y niños), y los efectos de un cambio radical en el medio ambiente (a fin de que las alteraciones en el tiempo del funcionamiento de los individuos puede ser evaluado en relación con el cambio en dicho ambiente). Las conclusiones de estos estudios demuestran claramente los efectos de las experiencias de riesgo mediadas por el medio ambiente que involucran influencia de la familia ya sea de diversas maneras incluyendo negatividad de los padres, abuso, descuido y cantidad de conversación y juego (Rutter, en prensa b). Por otra parte, los riesgos mediados por el medio ambiente incluyen variaciones tanto en el rango normal como en ambientes extremos, (aunque, por razones obvias, los efectos en los últimos casos son mayores).

#### Efectos de las personas sobre el medio ambiente

Los efectos de las personas sobre el medio ambiente pueden ser separados de los efectos medioambientales sobre la persona mediante el uso de datos longitudinales (véase, por ejemplo, Caspi, 2004, Caspi, et al., 2004; Thorpe et al., 2003). En esencia, los efectos de las características del individuo particular en el momento 1 en entornos específicos en el momento 2 son contrastados con los efectos de los ambientes en el tiempo 1 y a las características individuales en el momento 2. Los resultados son consistentes en demostrar tanto efectos persona como efectos medioambientales y, en consecuencia, ambos deberían ser examinados en cualquier estudio sobre la Resiliencia.

## Selección Social

La selección social, en el sentido de selección en circunstancias de riesgo, puede fácilmente dar lugar a asociaciones estadísticas entre las experiencias de riesgo y los resultados adversos que son falsos. La solución radica en enfrentar siempre la alternativa de selección social contra la alternativa de la causalidad social (véase Borge et al., 2003). Por ejemplo, antes de estudiar los efectos de la no atención materna, Borge et al. (2003) determinó las diferencias entre las familias que utilizan el cuidado de niños mediados por grupos de atención diurna y aquellas en las que la madre sigue quedándose en el hogar para cuidar al niño. Diferencias mayores fueron encontradas. Esto significó que, debido a que los casos de las familias que no usan los cuidados maternos eran tan diferentes, había que tener esto en cuenta al evaluar los efectos de este tipo de cuidado en los niños.

## Efectos de variables secundarias

Los efectos de variables secundarias implican que la asociación de riesgo en realidad se deriva de la asociación del riesgo y de los resultados con alguna otra variable. Los desafíos de investigación inherentes a estas alternativas son considerables, y deben conocerse, pero cuando los hay, los resultados muestran una importante asociación entre los efectos de riesgo mediados por el medio ambiente y el entorno familiar (Rutter, 2000b).

## Variaciones en la exposición al riesgo

El segundo reto de resistencia a la investigación es examinar la posibilidad de que la aparente resiliencia es simplemente una función de variaciones en la exposición al riesgo. Es decir, que las variaciones en el resultado se deben a nada más que el hecho de que algunos niños han sufrido experiencias de riesgo más graves que otras. No es que se les haya protegido de alguna manera, sino simplemente que no han sufrido la misma exposición al riesgo. Esta es una posibilidad real, teniendo en cuenta las pruebas sustanciales de que los principales riesgos se derivan del efecto acumulativo de muchas experiencias negativas, en lugar de los efectos principales derivados de una sola (véase Sameroff, este volumen). Los estudios de resistencia tienen que tomar en serio la necesidad crucial de evaluar el alcance general de la exposición al riesgo.

## Rango de Resultados

El tercer reto consiste en considerar la posibilidad de que la aparente resiliencia sea una consecuencia de medir demasiado estrechamente una serie de resultados. Es decir, los jóvenes que aparentemente han escapado a la adversidad no han escapado realmente, es sólo que sus problemas han sido mostrados de otras maneras que no han sido medidas. Los errores de especificación del riesgo, del mismo modo, implican que existen efectos de riesgo, pero que en realidad son resultantes de algunas características del medio ambiente distintas de aquellas identificadas (véase más adelante).

Por ejemplo, en el estudio de los niños que han experimentado transformaciones profundas en instituciones rumanas privadas, hemos realizado un estudio de siete ámbitos principales a los 6 años y 11 años de edad posteriores (Rutter en prensa c; Rutter et al. 2001 a). El funcionamiento normal se concluyó en términos de una ausencia de problemas en todos estos dominios – un criterio duro. Sin embargo, entre los niños que experimentan una mayor duración de la privación institucional, alrededor de una quinta parte se presenta libre de problemas.

Si las experiencias de riesgo se conceptualizan de manera amplia se vuelve inevitable que se produzcan algunos errores de identificación del riesgo. Por ejemplo, los "hogares rotos" o la separación entre padres e hijos fueron conceptualizadas como variables principales de riesgo psicosocial. Numerosos estudios han demostrado que, aunque las separaciones familiares pueden ser estresantes, el principal riesgo deriva de la discordia o conflicto que llevó a la ruptura de la familia o a la naturaleza estresante de las características particulares de la separación (Rutter, 1971). Fergusson et al. (Fergusson, Horwood, & Lynskey, 1992) Utilizando la base de datos de estudios longitudinales efectuados por la iglesia cristiana mostró que el cambio familiar y los trastornos no se asociaban con un aumento de la delincuencia una vez que la discordia familiar se ha concretado. Por el contrario, la discordia familiar se asoció con un marcado aumento en la tasa de delincuencia, independientemente de si la discordia terminaba o no en separación o quiebre familiar. Por otra parte, los riesgos pueden derivarse mas bien de los problemas en la crianza de los hijos posterior al quiebre de la familia. Harris et al (Harris, Brown, y Bifulco, 1986), por ejemplo, demostró que la pérdida parental no es un factor de riesgo para la depresión adulta si la pérdida no se tradujo una pobre atención parental. Por otro lado, la mala atención parental sí constituye un factor de riesgo para la depresión adulta aun cuando no se asocia con la pérdida de los padres. Se podrían dar muchos otros ejemplos, pero el punto clave es que el estudio de la resiliencia sólo puede ser válido si existe una identificación precisa de las experiencias de riesgo que aumenten real y sustancialmente el riesgo de resultados psicológicos adversos.

Más menos el mismo punto se plantea respecto a la necesidad de evaluar una amplia gama de resultados psicológicos. Muy pocas son las experiencias de riesgo específicas a un diagnóstico y, por lo tanto, es necesario que las medidas de los resultados abarquen una amplia gama de posibilidades que incluya trastornos emocionales, trastornos de conducta y problemas de alcohol y drogas.

Las variaciones en la vulnerabilidad al estrés y la adversidad

Tenemos que pasar a considerar las influencias que pueden relacionarse con las variaciones en la vulnerabilidad de los jóvenes frente a las adversidades psicosociales. Al menos cuatro características diferentes deben ser consideradas: las susceptibilidades genéticas, las consecuencias de las experiencias anteriores, el contexto social, así como el tratamiento y enfrentamiento de experiencias.

Influencia de la susceptibilidad Genética a los Riesgos Ambientales

Cada vez hay más pruebas en el campo de la medicina y de la biología general en relación a la importancia de la interacción entre genes y el medio ambiente y las evidencia contrastante se está empezando a acumular en el ámbito de la adversidad psicosocial (Rutter, 2003; Rutter & Silberg, 2002). Por ejemplo, Kendler y sus colegas (Kendler et al., 1995) suponiendo compromiso genético en casos de gemelos no importando si eran monocigóticos o dicigóticos y no importando si los gemelos se vieron o no afectados a un episodio previo de depresión mayor, examinó el riesgo de una nueva aparición de un episodio de depresión mayor de acuerdo a la presencia o ausencia de una situación de vida grave. Sorprendentemente los resultados mostraron que el riesgo de que un nuevo episodio de depresión mayor siguiese a una situación de vida grave fue más alto en aquellos gemelos con mayor compromiso genético y más bajo en aquellos con menor compromiso genético. En otras palabras, los efectos genéticos estaban funcionando, en parte, moderando los efectos adversos de una experiencia ambiental. Jaffee et al., (En prensa) ha demostrado la misma situación en



relación con los malos tratos paternos y el desarrollo de problemas de conducta en los niños.

En ambos estudios, la responsabilidad genética tuvo que ser inferida porque los resultados en genética molecular presentan mayor riesgo al ser evaluados directamente. Caspi et al (Caspi et al., 2002) mostró que los efectos del maltrato en la infancia como un factor predisponente para el comportamiento antisocial es fuertemente influenciado por el hecho de si el niño presenta o no un gen que influye en la actividad de MAOA. Del mismo modo, encontraron que otro gen que influye en el funcionamiento de la serotonina tiene un efecto importante sobre la predisposición o no de las personas para desarrollar depresión, ya sea después de un caso de maltrato infantil o posterior a acontecimientos muy negativos de la vida (Caspi et al. 2003). Una vez más, la implicación de estos hallazgos es que los genes no funcionan como un factor de riesgo directo en la producción de un resultado psicológico negativo sino como una característica que modera la influencia de las experiencias de estrés y la susceptibilidad a la base. No se presenta efecto del gen en ausencia de adversidades medioambientales, pero sí se presentó una gran influencia genética en respuesta a los riesgos ambientales.

### Experiencias tempranas

Las experiencias psicosociales tempranas también pueden ser influyentes. Por ejemplo, un estudio inicial de Quinton David y mío (Quinton y Rutter, 1976) puso de manifiesto que a un amplio número de ingresos hospitalarios sólo tiene un efecto de riesgo menor en la generación de trastornos emocionales posteriores cuando los niños procedían de un entorno psicosocial no desfavorecido. Por el contrario, el riesgo fue mayor en el caso de los niños que sí procedían de un entorno socialmente desfavorecido. Parece que la experiencia de adversidad crónica volvió a los niños más susceptibles a los efectos del estrés agudo.

### Contexto social

El contexto social operando en el momento y la presencia o no de características de protección también puede ser influyente. En los adultos, Conger et al. (Conger, Rueter, y Elder, 1999) mostraron que el apoyo marital alto reduce el efecto de la presión económica que predispone a la angustia emocional, y que la eficacia de la pareja para resolver problemas reduce los efectos negativos de los conflictos conyugales y la angustia marital. Jenkins y Smith (Jenkins & Smith, 1990) mostraron que los niños cuyos padres tenían un matrimonio conflictivo tenían más probabilidades de desarrollar alteraciones psicológicas que los niños cuyos padres tenían un matrimonio armonioso. Sin embargo, este efecto de riesgo de un pobre matrimonio parental era insignificante en el caso de los niños que tenían una muy buena relación estrecha con algún adulto (que podría ser uno de los padres o podría ser alguien ajeno a la familia nuclear). O la tenencia de una de estas buenas relaciones protege a los niños de los efectos riesgosos de un hogar caracterizado por el conflicto o el riesgo principal deriva no de la atmósfera general en el hogar, sino más bien de la relación negativa con uno de los padres. En este sentido, es importante tener en cuenta que aunque la familia influye en gran medida (como el trastorno mental en los padres o los conflictos conyugales) con frecuencia no afecta en la misma medida (o incluso de la misma manera) a todos los niños en la familia (Carbonneau, R., Rutter, M., Simonoff, E., Silberg, JL, Maes, HH, & Eaves 2001; Carbonneau, Eaves, Silberg, Simonoff, & Rutter, 2002; Carbonneau, Rutter, Silberg, Simonoff, & Eaves, 2002; Caspi et al., 2003; Jenkins, Rasbash, & O'Connor, 2003). La evidencia de que, en estas circunstancias, un niño es tratado como chivo expiatorio pero el otro se privilegia con un trato más favorable, indica que la resiliencia puede reflejar esta diferencia de trato de sus

padres. Sin embargo, cabe señalar que la diferencia de trato puede concretarse ya sea por los efectos del hijo en los padres o a las diferencias de actitud de los padres que se concretizan de otras formas.

### **<B> Transformación y hacer frente a experiencias**

Los factores que intervienen en el desarrollo de la Resiliencia también pueden ser evidentes en las diferencias individuales en las respuestas inmediatas a la situación de estrés en los jóvenes. Es evidente que todas las formas de estrés deben ser consideradas en términos de una interacción entre las personas y sus entornos. No tiene sentido considerar el estrés o a la adversidad como incidentes en un organismo pasivo. No. Desde la infancia en adelante, los niños procesan sus experiencias – pensando en ellas, desarrollando conceptos acerca de lo que significa la experiencia, y contemplando cómo afectará su futuro. Esto implica considerar cómo van a responder al desafío. El rango de respuesta desde una desesperanzada resignación o una aceptación de que no hay nada que puedan hacer sobre sus circunstancias hasta un sentimiento positivo de que no dejarán que las experiencias terribles los derroten. Esto, a su vez, conduce a formas de afrontamiento que pueden ser adaptativas o desadaptativas en sus efectos. En un momento, esto solía ser pensado en términos de mecanismos de defensa “buenos o malos” pero se ha hecho evidente que no es una forma adecuada de pensar las cosas (Rutter, 1981). Para empezar, lo que se adapta a una persona puede no ser adecuado para otro y lo que es apropiado para un tipo de adversidad puede no ser apropiado para otros tipos de adversidades.

Es probablemente más importante que una persona tenga una gama de estrategias de afrontamiento en su repertorio en lugar de que habitualmente y siempre reflexivamente, elija una que se supone que es "buena". Por el contrario, es necesario pensar en hacer frente a las situaciones en términos de sus consecuencias. Por ejemplo, es probable que sea mejor adoptar un enfoque de resolución de problemas (es decir, ya sea en términos de una verdadera situación de vida que necesita cambiar o un medio de hacer frente a un problema emocional), en lugar de tener que recurrir a las drogas o el alcohol que pueden suprimir los síntomas negativos en el corto plazo, pero crear un nuevo conjunto de problemas a través del sometimiento a sustancias químicas que generan dependencia física adversa o efectos psicológicos negativos. En resumen, las diferencias individuales en las respuestas inmediatas pueden ser conceptualizadas en términos de: la definición de la experiencia (como un reto, una oportunidad o amenaza), la respuesta al desafío (en términos de planificación y de adaptación frente a la resignación o aceptación); y de adaptación versus desadaptación (como, por ejemplo, la resolución de problemas frente a recurrir a las drogas).

Las pruebas de estas características son más limitadas de lo que a uno le gustaría pero ¿Qué pruebas existen para apoyar la idea de que las características de este tipo son realmente influyentes? Así, en un estudio longitudinal realizado con jóvenes que habían sido criados en hogares (es decir, en una institución residencial) durante la mayor parte de su infancia y adolescencia (Quinton y Rutter (Rutter y Quinton, 1988) encontraron en que desarrollaban una sensación general de que estaban a merced del destino. En el grupo de hogares, como parte de un entorno de protección, habían tenido muy poca oportunidad de ejercer la autonomía o la responsabilidad y todas las decisiones importantes fueron tomadas por la institución. La indeseable e inesperada consecuencia de ello, sin embargo, fue que los jóvenes no habían desarrollado un sentido de auto-eficacia o de determinación que, de alguna manera u otra, les permitiese pensar que encontrarían una manera de superar las dificultades. Por otra parte, algunos de ellos habían desarrollado lo que se denominó una tendencia de

“planificación”. Esto se midió en relación a la planificación para el matrimonio y la planificación para el trabajo. En cada caso, la clasificación no se hizo en términos de la calidad en la toma de decisiones, sino simplemente en términos de si los jóvenes desarrollaban activamente una determinada selección o no. Los resultados mostraron que aquellas jóvenes que evidenciaron esta tendencia a la planificación resultaron mucho menos propensas a quedar embarazadas a la edad de 18 años o más jóvenes y mucho menos propensas a compartir con “malas juntas” (es decir, alguien que exhibe comportamientos antisociales o presenta uso indebido de drogas). Los resultados también mostraron que el desarrollo de una tendencia de planificación hasta cierto punto se volvía predecible. Muy pocos jóvenes adquirieron algún tipo de logro académico, pero sí difieren en cuanto a su éxito en la escuela, medido de otra manera - en términos de lograr posiciones de responsabilidad social dentro de la escuela, adquirir conocimientos de música o de deporte o alguna otra actividad. La conclusión es que, posiblemente, la experiencia de éxito y la capacidad de ejercer control, en algún escenario, les ha permitido desarrollar una actitud más positiva en su auto-concepto y en sus habilidades cognitivas para establecer la forma en que se referían a las experiencias de la vida. Las conclusiones del estudio longitudinal de Clausen fueron similares (Clausen, 1991; Clausen, 1993).

Brown, Harris y sus colegas examinaron las características de las consecuencias a largo plazo de la pérdida materna en la infancia en relación con el desarrollo de la depresión en la edad adulta (Harris, Brown, y Bifulco, 1990). Lo que mostraron fue que los riesgos que acompañan a la pérdida materna derivan de la falta de cuidado de los padres a que dio lugar (sólo en algunas familias por supuesto). La falta de atención posterior sirve como punto de inicio para el surgimiento de dos vías causales indirectas que más tarde predisponen a la depresión. Por un lado, se encontró una vía relacionada con los efectos reales y prácticos de un embarazo prematrimonial que lleva a una posterior falta de apoyo marital. Dicha laguna de apoyo crea un factor de riesgo que predispone a la depresión. El otro camino se caracterizaba por ser más psicológico y se relacionaba con un sentimiento de desamparo que se desarrollaba como un sentimiento de desesperanza generalizado predispuesto por la falta de cuidados paternos que también se constituía como un factor de riesgo para el desarrollo de depresión.

#### Importancia de las Experiencias posteriores

Los primeros estudios sobre la capacidad de recuperación o la invulnerabilidad, como tiende a ser engañosamente llamada, se centró principalmente en lo que ocurre en el momento de la experiencia adversa. Los resultados de las investigaciones durante las últimas décadas han dejado muy en claro que lo que ocurre después de la experiencia es al menos importante. Una mayor recuperación puede llevarse a cabo incluso después de la más grave adversidad, estrés o luego de la privación de condiciones siempre que el medio ambiente posterior sea de calidad suficiente y represente un cambio radical. Por ejemplo, Duyme et al (Duyme, Dumaret, y Tomkiewicz, 1999) mostraron este punto respecto a la recuperación cognitiva en los niños separados de sus padres a causa de abuso o negligencia que luego fueron adoptados en hogares de buen funcionamiento en algún momento entre las edades de 4 a 6 ½ años. A pesar de que la disposición normal de crianza no se inició hasta después de los 4 años de edad, importantes mejoras en el funcionamiento cognitivo se encontraron. Del mismo modo, estudios de seguimiento de los niños que pasaban sus primeros años en instituciones rumanas muy privativas y que fueron posteriormente adoptados por familias del Reino Unido mostraron una importante recuperación en el crecimiento físico, en el funcionamiento cognitivo, en el comportamiento social y en el funcionamiento general (Rutter en prensa c; Rutter, M., Kreppner, J, O'Connor, TG, y

el Inglés y rumano adoptados (ERA) Study Team, 2001 a; Rutter y el Inglés y rumano adoptados (ERA) Study Team, 1998).

¿La puesta en marcha del desarrollo se completa normalmente si un medio ambiente de buena crianza es proporcionado?

El hallazgo de este y otros estudios son muy alentadores en términos de los cambios positivos que pueden ocurrir y que de hecho ocurren, luego de las experiencias más privativas, horrorosas o abusivas, provisto posteriormente un ambiente de alta calidad. Esto es muy alentador y reasegurador respecto al potencial de resiliencia incluso en las experiencias más extremas. A pesar de ello, sería bastante equivocado suponer que el desarrollo psicológico normal usualmente se completa.

Pueden presentarse duraderas secuelas debido a que los efectos en el organismo pueden ser persistentes incluso si las circunstancias posteriores son buenas (Rutter 1989). Por ejemplo, las adversidades tempranas pueden llevar a patrones alterados de interacciones interpersonales, con el riesgo de que las interacciones negativas producto de dichas interacciones alteradas puedan predisponer a la ocurrencia de futuras situaciones psicológicas de riesgo. Por ejemplo, en su estudio longitudinal clásico sobre niños atendidos por asistencia infantil de la Clínica de Norteamérica, Robins (Robins, 1966) mostró que los jóvenes que exhibían comportamiento disruptivo en la niñez poseían un fuerte incremento de tener experiencias adversas de riesgo en la adultez del tipo que puede predisponer a una precipitación de episodios de depresión. Estas experiencias incluían pérdida de amistades, lagunas de apoyo social, múltiples quiebres matrimoniales, frecuentes cambios de trabajo, y frecuentes episodios de desempleo. Similarmente, en un estudio longitudinal de una comunidad de 18 años de Londres, Champion et al. (Champion, Goodall & Rutter, 1995) mostraron que los niños que exhibían comportamiento disruptivo a la edad de 10 años tenían un marcado incremento de experiencias severas y estresantes que arriesgaban volverse crónicas en sus veinte y tantos. Se presentó un incremento también de niños que mostraban perturbaciones emocionales a la edad de diez años, aunque los efectos eran menos evidentes.

De alguna manera similar, pueden presentarse cambios auto perpetuados en los estilos de las personas y de su comportamiento. Por lo tanto, como ya se ha señalado, los jóvenes criados en instituciones suelen desarrollar sentimientos de estar a merced de las circunstancias y, por eso, tienden a no adoptar estrategias de afrontamiento eficaz en relación con los desafíos y tensiones.

El estudio de seguimiento de niños rumanos adoptados también sugiere que los efectos biológicos programados en el desarrollo del cerebro podría también ser operativos (Rutter en prensa c; Rutter, O'Connor, y el Equipo de investigación de adopción rumano, 2003). Los fuertes efectos de la duración de la privación institucional tanto en las respuestas cognitivas como sociales fueron marcados a la edad de 11 tal como a la edad de 6 y 4 años. La implicación es que había un cambio en el organismo que estaba promoviendo la persistencia de efectos adversos mucho después de que un buen ambiente era proveído.

Otro diferente tipo de proceso es evidente en los efectos tanto en el estrés agudo como crónico en el sistema neuroendocrino. En cuanto al estrés crónico concierne, no es fundamental que las experiencias adversas lleven a una sobrerregulación en las hormonas que reflejan la activación emocional. Mejor dicho pareciera que las experiencias alteran la variación normal diurna de los niveles hormonales (Carlson & Earls, 1997). No se sabe que consecuencias funcionales se producen de esta desregulación pero la conclusión es que la secuale puede derivar en una laguna de

modulación normal de la actividad endocrina más que a un aumento o disminución de los niveles hormonales.

Los estudios en animales han demostrado también que el estrés severo puede dañar las estructuras neuronales, posiblemente en particular las del hipocampo (McEwen, 1999). Cada vez hay más pruebas de que la misma probabilidad se aplique con respecto a los seres humanos. Una vez más, las consecuencias funcionales de estos cambios neuronales siguen siendo en gran medida desconocidas. Sin duda no se debe suponer que los efectos neuronales son irreversibles pero, igualmente, no sería prudente asumir que no tienen consecuencias funcionales.

Tal como se ha indicado ya en el modelo de causalidad presentadas por Harris, Brown y sus colegas (Harris, Brown, y Bifulco, 1990), un nuevo camino podría llevar a consecuencias duraderas en el establecimiento de un conjunto de estados mentales negativos o de autoconcepto negativo. No cabe duda de que la gente desarrolla estados mentales o autoconceptos negativos sobre sus experiencias y sobre lo que estas experiencias significan en relación a ellos mismos como individuos. Es muy posible que dichos estados mentales, de ser negativos, puedan constituirse como una forma de secuela persistente.

#### Promoción de la resiliencia en caras de la adversidad

Al considerar qué puede hacerse para fomentar la resiliencia en términos de las intervenciones antes de la aparición de las experiencias adversas, es necesario tener en cuenta tanto el fomento de la protección de ciertas cualidades en el individuo y la prestación de una serie de experiencias de adaptación. Los resultados de las investigaciones han sido razonablemente consistente en poner de relieve el tipo de cualidades personales que aparecen ligadas a la protección (Luthar, 2003; Masten, Best, y Garmezy, 1990; Rutter, 1999; Rutter, 2000a).

Estos son buena capacidad de inteligencia y logros escolares; Unión selectiva y segura a los proveedores de cuidados, a otros miembros de la familia así como a las personas fuera de la familia nuclear que tienen una continua relación amorosa con el niño; múltiples relaciones armoniosas (que reflejan la importancia de una serie de buenas relaciones y, por consiguiente, la protección que proviene de la multiplicidad, en lugar de basarse sólo en uno o dos casos); un sentido de auto-eficacia (es decir, un sentimiento de confianza en las propias capacidades para hacer frente a situaciones y no sólo una buena sensación general acerca de uno mismo ), Una gama de habilidades para resolver problemas (que refleja el hecho de que no hay nadie universalmente buen estrategia de afrontamiento, sino que la protección viene de tener un buen repertorio de las diferentes habilidades que podrán ser utilizadas en diferentes circunstancias), una positiva interacción social o estilo (lo que implica el buen humor, responsividad con las necesidades y sentimientos de las personas y un sentido de cuidado), y un enfoque flexible de adaptación a nuevas situaciones (que refleja el hecho de que la capacidad de adaptación no es una cualidad unitaria, sino que una característica fundamental que deriva de nuestro pasado evolutivo como capacidad de aprender de la experiencia y adaptarse a las circunstancias cambiantes).

Algunos investigadores que han adoptado una opinión fuertemente determinista de las formas en que los genes y el entorno proporcionan una relación completa de todo el comportamiento humano, han sido escépticos sobre la posibilidad de que existe tal cosa como el libre albedrío. Dennett (Dennett, 2003), la adopción de un enfoque firmemente materialista en relación con la teoría evolutiva, ha demostrado fehacientemente que esta es una opinión totalmente equivocada. El punto básico es que la evolución nos ha proporcionado con una naturaleza que está diseñada para el

cambio y la adaptabilidad que proporciona un conjunto de procesos mentales que nos permiten evaluar y planificar, dando forma a lo que sucede con nosotros. La prestación de una serie de experiencias adaptativas es igualmente importante en la promoción de la resiliencia. En esencia, parece que estas se reducen a dos características principales: oportunidades para asumir con éxito los retos haciendo hincapié en la capacidad del individuo en cualquier punto en particular de su desarrollo y contexto social imperante, y oportunidades para tener éxito en una serie de ajustes y las circunstancias. Esas oportunidades son muchas y variadas y se encuentran en las familias, en las escuelas, en los grupos de compañeros, y en la comunidad.

#### Promoción de la resiliencia en el momento del estrés o adversidad

Lo que ocurre en el momento de la experiencia negativa es igual de importante. La evidencia de numerosos estudios indican que cinco características son especialmente importantes (Luthar, 2003; Masten, Best, y Garmezy, 1990; Rutter, 1999; Rutter, 2000a). En primer lugar, según la naturaleza del estrés o la adversidad, puede ser posible diluir su impacto en el individuo. Por ejemplo, si el estrés radica en la aparición de la depresión en los padres, esto puede lograrse ayudando a los padres deprimidos para evitar encerrar sus sentimientos negativos en los hijos o en el otro progenitor (u otro miembro de la familia), teniendo una mayor responsabilidad para el cuidado de los niños. En segundo lugar, puede ser útil proporcionar fuentes alternativas de relaciones de apoyo. Tomando nuevamente el ejemplo de enfermedad mental en uno de los padres, puede ser útil para los niños ampliar su gama de actividades fuera de la familia cuando el entorno familiar es perseverantemente estresante. En tercer lugar, los niños pueden ser ayudados a desarrollar una mejor resolución de problemas sociales competencias, una mayor auto-eficacia, y métodos mejores o más adaptativos de afrontamiento. En cuarto lugar, los jóvenes pueden ser ayudados a desarrollar una actitud cognitiva más positiva y adaptable a las difíciles circunstancias que se enfrentan. En quinto lugar, es importante ayudarles a evitar posibles copias de estrategias de afrontamiento negativas, tales como la dependencia a las drogas, rabia destructiva o simplemente rendirse.

#### Promoción de la resiliencia después de experiencias negativas

Ya se ha señalado sobre los sustanciales beneficios que pueden seguir al suministro de un ambiente de buena crianza incluso después de las más graves y perjudiciales experiencias en la primera infancia. A veces se supone que, para que estos beneficios ocurran, la recuperación de experiencias debe surgir a más tardar a principios o a mediados de la infancia. Sin embargo, ese no es el caso. Muchas de las características que proporcionan el desarrollo posterior de la resiliencia son las mismas que operan antes de la adversidad, o durante la adversidad, pero hay elementos adicionales que son importantes. Estos pueden ilustrarse con ejemplos tomando como punto de inflexión experiencias que surgen en la adolescencia tardía o edad adulta temprana. Así, en nuestros propios estudios de niños británicos criados en circunstancias de alto riesgo hemos encontrado que la existencia de una relación marital armoniosa y de cálido apoyo mejora en gran medida el funcionamiento social (Zoccolillo, Pickles, Quinton, & Rutter, 1992). Laub et al (Laub, Nagin, y Sampson, 1998) mostraron exactamente lo mismo en un estudio de seguimiento a largo plazo de niños delincuentes que habían estado en instituciones de custodia durante su adolescencia. Ambos estudios tratan sobre individuos que mostraron un comportamiento antisocial en la infancia y que tuvieron, por lo tanto, alto riesgo de mostrar los mismos problemas sociales en la vida adulta. Por razones obvias, se volvió fundamental también asegurarse de que los aparentes efectos beneficiosos de un matrimonio armonioso no fuesen simplemente una consecuencia de personas en

menor riesgo durante su infancia, o que hayan mostrado menos perturbación del comportamiento cuando son jóvenes, o alguna variable no medida que fuese responsable de la diferencia en el resultado. Una serie de técnicas estadísticas, utilizando una amplia gama de variables de riesgo y de protección mostró que el efecto punto de inflexión fue sin duda real. Osborn (Osborn, 1980) en un estudio de niños delincuentes en Londres mostró que un alejamiento geográfico de Londres se asoció con una caída sustancial de la tasa de delincuencia tanto si se mide por el auto-reporte como de los registros oficiales de la delincuencia. Una vez más, la atención se puso en garantizar que no se tratara de un montaje de los muchachos sobre sus experiencias anteriores o comportamientos previos.

La evidencia disponible sugiere que el punto de inflexión positivo de las experiencias posee en tres características principales: en primer lugar, la provisión de nuevas oportunidades que impliquen una importante ruptura con los aspectos negativos de las experiencias pasadas, en segundo lugar, la oportunidad para un cambio mental en conjunto, y en tercer lugar, la circunstancias que permitan el desarrollo de mejores estrategias de afrontamiento.

#### Resumen de los promotores de resiliencia

No puede ser clamado que la investigación de pruebas hasta la fecha ofrece un panorama amplio de los factores que están involucrados en la promoción de la resiliencia, pero es posible hacer un resumen de las características que parecen desempeñar un papel importante. Estos pueden ser convenientemente subdivididos en factores clave de antecedentes y principales promotores de la Resiliencia.

Los principales factores de fondo relativos a la resiliencia son cinco. En primer lugar, está la multiplicidad, o de otro modo, de experiencias de riesgo y de protección, en segundo lugar, existen diferencias individuales en la sensibilidad al riesgo (por influencia genética como del medio ambiente); en tercer lugar, existen mecanismos de mediación que difieren según el tipo de riesgo ; En cuarto lugar, hay mecanismos de mediación, también, que difieren según el resultado psicológico; en quinto lugar, es evidente que la protección puede residir en las circunstancias previas, durante o después de la experiencia de riesgo.

Los principales promotores de la Resiliencia pueden resumirse en seis partidas. En primer lugar, se presenta en la reducción del impacto de la adversidad en el individuo, en segundo lugar, en la reducción de la cadena de reacciones negativas, en tercer lugar, la presencia de reacciones en cadena cada vez más positivas; en cuarto lugar, la apertura a oportunidades ventajosas; quinto, la provisión de experiencias que de alguna manera neutralicen la característica clave de riesgo, y en sexto lugar, la promoción positiva de procesamiento cognitivo de experiencias a fin de que los individuos sean más capaces de centrarse en las maneras en que han cumplido con éxito los retos en vez de concentrarse en todas las cosas que salieron mal.

#### Consecuencias de Investigación

La implicación principal de investigación es que mucho más uso debe hacerse en la estrategia para examinar los procesos que subyacen como causa a las diferencias individuales en respuesta a las distintas variedades de estrés o adversidad. Los mecanismos son susceptibles de variar en consecuencia a los tipos de peligro del medio ambiente como a los distintos eslabones de resultados psicopatológicos. No hay una sola respuesta que deba ser esperada. Se debe tener en cuenta que la investigación de las diferencias individuales no es sinónimo de la búsqueda de las causas de alguna hipotética cualidad de resiliencia general. Es sumamente importante

recalcar que este tipo de cualidad global no existe. Las personas pueden ser flexibles en lo que respecta a ciertos tipos de peligros del medio ambiente, pero no a otros y la resiliencia puede aplicar a algunos resultados y no a otros. Por otra parte, la resiliencia frente a la adversidad puede variar de una etapa de desarrollo a otra. A pesar de cierta continuidad en el tiempo, cabe esperar, es muy poco probable que la resiliencia sea un rasgo fijo. De hecho, la evidencia sugiere que sería un error conceptualizar la resiliencia como algo que necesariamente reside en el individuo. Por el contrario, puede reflejar el contexto social o las circunstancias sociales. En resumen, después de haber defendido la importancia de los fenómenos que caracterizan lo que se ha llamado la capacidad de recuperación, la recomendación que puede extraerse es que la investigación debe abandonar un enfoque de Resiliencia, como tal, ya que, más bien, debería concentrarse en los procesos subyacentes a las diferencias individuales en respuesta del peligro proveniente del medio ambiente.

La segunda conclusión de investigación hace referencia a la importancia de contar con una trayectoria de vida, y el valor de estudiar los mecanismos causales involucrados en los efectos del punto de inflexión. Una rigurosa estrategia de investigación cuantitativa será esencial para hacer frente a la multitud de riesgos metodológicos, la realidad del punto de inflexión se debe establecer antes de determinar sus orígenes y consecuencias. Del mismo modo, sin embargo, métodos de investigación cualitativos pueden ser necesarios para una adecuada evaluación de los efectos personales de las experiencias que parecen haber producido un punto de inflexión. Pero, habiendo obtenido los datos sobre tales efectos, y las acciones personales a que ha dado lugar, será necesario traducir los resultados comprobables en hipótesis que puedan ser sometidos a un duro análisis cuantitativo que pueda enfrentar una explicación en contra de las otras.

La tercera implicación hace referencia a la necesidad de combinar la investigación de enfoques psicosociales y biológicos a utilizar en una amplia gama de estrategias. De este modo, se destacó el uso de la genética molecular en los resultados de las investigaciones sobre las interacciones genéticas y medioambientales (G x E). Investigadores psicosociales se han inclinado a despedir rechazar estas conclusiones sobre la base de que, por más interesantes que sean, no son de importancia práctica porque los genes no pueden ser alterados. Sin embargo, esta conclusión pierde completamente el punto principal de que los genes y el medio ambiente están en funcionamiento por una misma vía causal. Es por ello que GxE puede ser de crucial información respecto a los efectos de E en el organismo. (Caspi et al., 2002, 2003).

Las imágenes cerebrales funcionales pueden ser igualmente informativas, como lo demuestran los resultados de las terapias cognitivas de comportamiento (Goldapple, 2004) y las intervenciones correctivas para la dislexia (Shaywitz et al., 2003). El objetivo es reunir los cambios en el procesamiento cognitivo y la función cerebral con el fin de identificar los factores de mediación tanto de la eficacia terapéutica como de las diferencias individuales en la respuesta.

Los estudios neuroendocrinos representan otro tercio potencialmente útil del enfoque biológico (Gunnar & Donzella, 2002). El objetivo es determinar las diferencias individuales en la respuesta neuroendocrina a fin de relacionarlos con éxito al ser evaluadas con el comportamiento, y utilizar los resultados de las pruebas junto a las hipótesis sobre los mecanismos de mediación. Es pertinente que el éxito de la adaptación se acompañe de alteraciones en el patrón neuroendocrino, como lo ilustra el ejemplo de saltar en paracaídas (Ursin et al., 1978).

La función mental de conjuntos y modelos también merece atención más detallada de lo que ha recibido hasta ahora. Existe una extendida suposición de que la forma en



que la gente conceptualiza las experiencias negativas y las incorporan en su propio concepto influye en gran medida sobre las consecuencias psicopatológicas (Bretherton & Munholland, 1999). El concepto es claramente plausible, pero existen algunas conclusiones que plantean preguntas (Turton et al., En prensa) y la gran necesidad de investigación que haga énfasis en la hipótesis de la función crucial de la mediación cognitiva interna como modelo eficaz de trabajo, contra la alternativa de los mediadores.

Por último, los modelos animales son potencialmente muy informativos sobre los posibles mecanismos que subyacen a las diferencias individuales en las respuestas al riesgo. Por ejemplo, en los estudios sobre el mono Rhesus de Suomi y sus colegas (2003) quedó demostrada la importancia de la interacción gen-medio ambiente. Por razones obvias, no pueden poner a prueba las hipótesis sobre los mecanismos de mediación que implican el idioma o los procesos de pensamiento superior, pero si producen resultados a bajo nivel sobre los mediadores esto inevitablemente suscita dudas sobre la necesidad de utilizar mecanismos en el ser humano que no pueden aplicarse a organismos sin las habilidades cognitivas superiores que poseen los seres humanos.

### Implicaciones Políticas y Prácticas

La evidencia de que incluso las más graves tensiones y adversidades no tienen los mismos efectos en todo el mundo ofrece un mensaje de esperanza. Algunas personas sucumben, pero otros sobreviven e incluso pueden llegar al fortalecimiento a través de las experiencias negativas como consecuencia de haberlas afrontado con éxito. La prevención debe estar dirigida no sólo a la reducción del riesgo, a la mejora de la salud y la promoción de experiencias, sino también a los procesos que llevan al funcionamiento positivo a pesar de la experiencia de grave adversidad - el fenómeno de la Resiliencia. El segundo mensaje de esperanza es que el plazo para la Resiliencia es largo; existen experiencias, incluso en la vida adulta que proporcionan un descanso de las desventajas anteriores y que abren nuevas oportunidades que pueden ofrecer un beneficioso punto de inflexión que se puedan contrarrestar las adversidades anteriores.

Sin embargo, el mensaje positivo de esperanza debe ir acompañado de un mensaje de advertencia. En primer lugar, es evidente que algunos efectos de las experiencias en edades tempranas de la vida pueden ser muy difíciles de revertir debido a que han dado lugar a alguna forma de programación biológica, o porque han generado deterioro neuronal. En segundo lugar, también se tiene que reconocer que sectores importantes de ignorancia siguen existiendo. Esto se aplica, por ejemplo, para el proceso causal subyacente a las diferencias de sexo en la susceptibilidad y algunas formas de la psicopatología y la naturaleza y el alcance de algunas edades específicas en las variaciones de la vulnerabilidad.

Probablemente la implicación más importante sobre la práctica política es la necesidad de una ampliación de horizontes en cómo la Resiliencia podría ser fomentada. Por lo tanto, el foco debe incluir experiencias que no impliquen mayores riesgos o que incluyan efectos protectores, pero principalmente que sean protectoras para los individuos que han sufrido adversidades. La adopción de los niños que han sufrido abuso crónico o negligencia es un ejemplo de ello. Obviamente, no sería apropiado ver esto como una solución generalmente aceptable pero los resultados hacen hincapié en lo que puede lograrse con un cambio total de medio ambiente que traiga consigo una combinación de experiencias positivas y nuevas oportunidades.

Aunque el cambio es de un tipo totalmente distinto, los efectos de punto de inflexión que un matrimonio posee en etapas posteriores de la vida, sirve para un propósito similar. Por supuesto, no es posible prescribir un matrimonio, pero hay ciertas lecciones para la prevención en las pruebas sobre los orígenes de los elementos beneficiosos del apoyo marital. Así, se encontró que un matrimonio armonioso con un cónyuge no desviado proveniente de un ambiente no deprivado resulta como algo parecido a la adquisición de un estilo de planificación de los cambios de la vida (que a su vez, es más probable si han tenido experiencias exitosas en la escuela); Sólo si el matrimonio se aplaza hasta después de la educación o el trabajo ha ampliado el grupo social y si las personas que forman parte del grupo de compañeros no son antisociales en su orientación (Quinton et al., 1993, Sampson y Laub, 1993 ; Sampson y Laub 2003). En resumen, la clave parece radicar en experiencias de la vida real que traigan éxito (y, por tanto, probablemente fomenten un concepto de auto-eficacia) y la apertura de oportunidades. Los primeros elementos que intervienen en las características psicológicas que influyen en el contexto social. La implicación parece ser que es este tipo de experiencias y oportunidades deben fomentarse, en lugar de recurrir a cualquier forma de intervención dirigida a promover cualidades psicológicas individuales.

En lo que respecta a los elementos que parecen estar implicados en los efectos beneficiosos de un punto de inflexión, la característica más llamativa es que éstos se basan en mucho más que sólo en la relación diádica (la familia ampliada del cónyuge no desviado, un grupo de pares, y un ambiente de trabajo todos parecen pertinentes), y el apoyo que el matrimonio da también trae nuevos modelos, la supervisión y el control, y un cambio de estructura de la vida y su conjunto de actividades. En resumen, se da un cambio radical en el conjunto de circunstancias sociales del sujeto. Una vez más, el reto consiste en proporcionar experiencias de la vida real que incluyan estos elementos y estas posibilidades.

Una segunda ampliación de horizontes estrechamente relacionada con la primera, se deriva de la evidencia de que el éxito en la lucha contra la adversidad por lo general implica cambios beneficiosos que combinan efectos en el individuo, en la familia, en la escuela y en la comunidad. Esto no se traduce en una recomendación de que las intervenciones deben tener por objetivo separado cada una de estas, sino que la consecuencia es que es probable que el éxito resida en las intervenciones que puedan esperar lograr una ampliación del impacto social a través de ajustes, del tipo de 'knock - on ' o de cadena de efectos indirectos que se observa en relación con los puntos de inflexión.

Una tercera ampliación supone un reconocimiento de que las respuestas desadaptativas frente a la tensión o la adversidad (como la dependencia de drogas o alcohol, o las reacciones de ira y agresión) pueden ser correctamente orientadas, pero que, si tal es la orientación para lograr los beneficios deseados, es probable que las personas tendrán que ser ayudadas para adquirir métodos alternativos de hacer frente (tanto emocional como comportamental). Experiencias en resolución de problemas sugieren que es probable que las intervenciones de este enfoque funcionen mejor si se aplican en la vida real las circunstancias en lugar de enseñarse como una habilidad que hay que aprender en el aula (Compas, Benson, Boyer, Hicks & Konik, 2002; Pellegrini, 1994).

Una cuarta ampliación se deriva del reconocimiento de que las influencias sociales pueden ser fundamentales para garantizar que todos tengan la oportunidad de ejercer la responsabilidad y la sentencia, y para lograr el éxito de algunas áreas que traigan recompensas y reconocimiento. Por lo tanto, esto no solo tiene consecuencias para la

forma en que funcionan las escuelas (Rutter et al, 1979) sino que también para las instituciones de similares características como las organizaciones juveniles y para el entorno de trabajo.

Una ampliación de horizontes totalmente diferente hace referencia a la necesidad de reconsiderar las intervenciones farmacológicas. Éstas se ejecutan de una manera totalmente contraria a toda la ética del movimiento de la Resiliencia, pero sería un error reformularla completamente. En primer lugar, las pruebas sobre interacción genética y medioambiental apuntan a la probabilidad de que, cuando están presentes, los riesgos ambientales están teniendo efectos sobre los mismos neurotransmisores, influenciado por los genes (Caspi et al., 2003; Moffit, Caspi y Rutter, presentado). La Resiliencia podría ser fomentada por las drogas que afectan a los neurotransmisores? No lo sabemos, pero la posibilidad no debe descartarse totalmente. En segundo lugar, los estudios con ratas han demostrado que en algunas circunstancias, las experiencias pueden tener el efecto de generar cambios epigenéticos en la participación de metilación y que estos pueden ser modificados por las drogas (Weaver et al, 2004). Una vez más, estamos desde luego, no en un punto en el que el tratamiento farmacológico puede ser recomendado, pero por más poco probable que este planteamiento pueda parecer hoy, debe permanecer en el programa a largo plazo como una opción.

El último punto es que las conclusiones sobre la Resiliencia indican claramente que es un error considerar la prevención como algo necesariamente restringido a la reducción de experiencias adversas o un aumento de las positivas. El carácter multifacético de la resiliencia pone de manifiesto muchas oportunidades para que las intervenciones preventivas puedan hacer una diferencia. Estas incluyen medidas tomadas antes, durante y después de las experiencias adversas. Es evidente que tenemos que pensar en forma creativa sobre cómo estos pasos pueden ser utilizados para la construcción de la mejora de las políticas preventivas.

Por supuesto, como siempre, habrá que probar si nuestras ideas logran a través de las intervenciones realmente los beneficios que esperamos. Al evaluar los efectos, será fundamental para ir más allá de la cuestión de si los trabajos de intervención funcionan o no con el fin de determinar los mecanismos de mediación para la eficacia (Weersing y Weisz, 2002). Sólo de esta manera podemos aprender de la experiencia lo que se necesita para elaborar mejores métodos de intervención en el futuro. En este sentido, en algún momento adecuado, los ensayos controlados aleatorios podrían tener un valioso papel que desempeñar. A veces se argumenta que estos sólo se aplican a las intervenciones médicas y no a las sociales, pero esto es un error. La historia de las ciencias sociales indica que éstas siempre han liderado en este campo (Petticrew & MacIntyre, 2000; Oakley & Roberts, 1998) aunque la lección muchas veces tiende a olvidarse.

## Bibliografia

- Borge, A.I.H., Rutter, M., Côté, S. & Tremblay, R.E. (2003). Early childcare and physical aggression: Differentiating social selection and social causation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 367-376.
- Bretherton, I. & Munholland, K.A. (1999). Internal working models in attachment relationships: A construct revisited. In: J.Cassidy and P.R.Shaver (eds) *Handbook of attachment: Theory, research and critical applications*. New York & London: Guilford Press, p. 89-111.
- Carbonneau, R., Eaves, L. J., Silberg, J. L., Simonoff, E., & Rutter, M. (2002). Assessment of the within-family environment in twins: Absolute versus differential ratings, and relationship with conduct problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 1064-1074.
- Carbonneau, R., Rutter, M., Silberg, J. L., Simonoff, E., & Eaves, L. J. (2002). Assessment of genetic and environmental influences on differential ratings of within-family experiences and relationships in twins. *Psychological Medicine*, 32, 729-741.
- Carbonneau, R., Rutter, M., Simonoff, E., Silberg, J. L., Maes, H. H., & Eaves, L. J. (2001). The Twin Inventory of Relationships and Experiences (TIRE): Psychometric properties of a measure of the non-shared and shared environmental experiences of twins and singletons. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 10, 72-85.
- Carlson, M. & Earls, F. (1997). Psychological and neuroendocrinological sequelae of early social deprivation in institutionalized children in Romania. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 807, 419-428.
- Caspi, A. (2004) Life-Course Development: The interplay of social selection and social causation within and across generations. In: P. L. Chase-Lansdale, K. Kiernan & R.J. Friedman (eds.) *Human development across lives and generations*. Cambridge: Cambridge University Press, 8-27.

- Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., Taylor, A., & Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*, 297, 851-854.
- Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E. et al. (2003). Influence of life stress on depression: Moderation by a polymorphism in the 5-HTT gene. *Science*, 301, 386-389.
- Caspi, A., Moffitt, T. E., Morgan, J., Rutter, M., Taylor, A., Arseneault, L., Tully, L., Jacobs, C., Kim-Cohen, J., & Polo-Tomas, M. (2004). Maternal expressed emotion predicts children's externalizing behavior problems: Using MZ-twin differences to identify environmental effects on behavioral development. *Developmental Psychology*, 40, 149-161.
- Champion, L. A., Goodall, G. M., & Rutter, M. (1995). Behaviour problems in childhood and stressors in early adult life. I. A 20 year follow-up of London school children. *Psychological Medicine*, 25, 231-246.
- Cicchetti, D., Rogosch, F. A., Lynch, M., & Holt, K. D. (1993). Resilience in maltreated children: Processes leading to adaptive outcome. *Development and Psychopathology*, 5, 629-648.
- Clausen, J. S. (1991). *Adolescent competence and the shaping of the life course*. *American Journal of Sociology*, 96, 805-842.
- Clausen, J. S. (1993). *American lives: Looking back at the children of the Great Depression*. New York: Free Press.
- Cohen, N. J., (2002). Adoption. In: M. Rutter and E. Taylor, (eds.) *Child and adolescent psychiatry, 4<sup>th</sup> Edition*. Oxford: Blackwell Scientific, 373-381.
  - Cohen, S., Tyrrell, D. A. J. & Smith, A. P. (1991). Psychological stress and susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine* 325, 606-612,.

- Compas, B.E., Benson, M., Boyer, M., Hicks, T.V. & Konik, B., (2002). Problem-solving therapies. In: M. Rutter & E. Taylor (eds.) *Child and Adolescent Psychiatry, 4<sup>th</sup> edition*. Oxford: Blackwell Publishing, 938-948.
- Conger, R. D., Rueter, M. A., & Elder, G. H. Jr. (1999). Couple resilience to economic pressure. *Journal of Personality and Social Psychology, 76*, 54-71.
- Dennett, D. C. (2003). *Freedom evolves*. London: Allen Lane.
- Duyme, M., Dumaret, A.-C., & Tomkiewicz, S. (1999). How can we boost IQs of "dull children"? A late adoption study. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 96*, 8790-8794.
- Duyme, M., Arseneault, L. & Dumaret, A-C (2004). Environmental Influences on Intellectual Abilities in Childhood: Findings from a longitudinal adoption study. In: P.L. Chase-Lansdale, K. Kiernan & R.J. Friedman (eds.) *Human Development Across Lives & Generations. The Potential for Change*. Cambridge: Cambridge University Press, 278-292.
- Elder, G. H. (1974). *Children of the Great Depression*. Chicago: University of Chicago Press.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Lynskey, M. (1994). The childhoods of multiple problem adolescents: a 15-year longitudinal study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 35*, 1123-1140.
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Lynskey, M. T. (1992). Family change, parental discord and early offending. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 33*, 1059-1075.
- Goldapple, K., Segal, Z., Garson, C., Lau, M., Bieling, P., Kennedy, S., Mayberg, H. (2004) Modulation of Cortical-Limbic Pathways in Major Depression: Treatment-specific effects of cognitive behavior therapy. *Archives of General Psychiatry, 61*, 34-41.

- Gunnar, M.R. & Donzella, B. (2002). Social regulation of the cortisol levels in early human development. *Psychoneuroendocrinology*, 27, 199-220.
- Harris, T., Brown, G. W., & Bifulco, A. (1986). Loss of parent in childhood and adult psychiatric disorder: The role of lack of adequate parental care. *Psychological Medicine*, 16, 641-659.
- Harris, T., Brown, G. W., & Bifulco, A. (1990). Loss of parent in childhood and adult psychiatric disorder: A tentative overall model. *Development and Psychopathology*, 2, 311-327.
- Hennessey, J. W. & Levine, S. (1979). Stress, arousal, and the pituitary-adrenal system: a psychoendocrine hypothesis. In J.M.Sprague & A. N. Epstein (Eds.), *Progress in psychobiology and physiological psychology*. New York: Academic Press, (pp. 133-178).
- Hinde, R. A., & McGinnis, L. (1977). Some factors influencing the effect of temporary mother-infant separation: some experiments with rhesus monkeys. *Psychological Medicine*, 7, 197-212.
- Jaffee, S. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Dodge, K. A., Rutter, M., Taylor, A., & Tully, L. A. (in press). Nature x Nurture: Genetic vulnerabilities interact with child maltreatment to promote behavior problems. *Development and Psychopathology*.
- Jenkins, J. M., Rasbash, J., & O'Connor, T. G. (2003). The role of the shared family in context in differential parenting. *Developmental Psychology*, 39, 99-113.
- Jenkins, J. M. & Smith, M. A. (1990). Factors protecting children living in disharmonious homes: Maternal reports. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 60-69.
- Kendler, K. S., Kessler, R. C., Walters, E. E., MacLean, C., Neale, M. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1995). Stressful life events, genetic liability, and

onset of an episode of major depression in women. *American Journal of Psychiatry*, 152, 833-842.

- Kosofsky, B. E. (1999). Effects of alcohol and cocaine on brain development In: D.S. Charney, E.J. Nestler & B.S. Bunney (eds.) *Neurobiology of Mental Illness*, New York & Oxford: Oxford University Press, 601-615.
- Laub, J. H., Nagin, D. S., & Sampson, R. J. (1998). Trajectories of change in criminal offending: Good marriages and the desistance process. *American Sociological Review*, 63, 225-238.
- Laub, J. H. & Sampson, R. J. (2003). *Shared beginnings, divergent lives: Delinquent boys to age 70*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Luthar, S. (2003). *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*. New York: Cambridge University Press.
- MacIntyre, S. & Petticrew, M. (2000). Good intentions and received wisdom are not enough. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54, 802-803.
- Masten, A.S. (2001) Ordinary Magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227-238.
- Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. *Development and Psychopathology*, 2, 425-444.
- McEwen, B. S. (1999). The effects of stress on structural and functional plasticity in the hippocampus. In D.S.Charney, E. J. Nestler, & B. S. Bunney (Eds.), *Neurobiology of Mental Illness*. New York: Oxford University Press, (pp. 475-493).
- Moffitt, T.E., Caspi, A. & Rutter, M. (submitted). *Strategy for researching interactions between measured genes and measured environments*.



- Oakley, A. & Roberts, H. (1996). *Evaluating social interventions: Report of two workshops funded by the Economic and Social Research Council*. London: Barnardos.
- O'Connor, T., Rutter, M., Beckett, C., Keaveney, L., Kreppner, J. M., & the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team (2000). The effects of global severe privation on cognitive competence: Extension and longitudinal follow-up. *Child Development*, 71, 376-390.
- Osborn, S. G. (1980). Moving home, leaving London and delinquent trends. *British Journal of Criminology*, 20, 54-61.
- Pellegrini, D.S.(1994). Training in interpersonal cognitive problem-solving. In: M. Rutter, E. Taylor & L. Hersov (eds.) *Child and Adolescent Psychiatry, 3<sup>rd</sup> edition*. Oxford: Blackwell Scientific Publishing, 829-843.
- Petitto, J.M. & Evans, D.L., (1999) Clinical neuroimmunology: understanding the development and pathogenesis of neuropsychiatric and psychosomatic illnesses. In: D.S. Charney, E.J. Nestler & B.S. Bunney (eds.) *Neurobiology of Mental Illness*. New York & Oxford: Oxford University Press, 162-169.
- Quinton, D. & Rutter, M. (1976). Early hospital admissions and later disturbances of behaviour: An attempted replication of Douglas' findings. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 18, 447-459.
- Quinton, D. & Rutter, M. (1988). *Parenting breakdown: The making and breaking of inter-generational links*. Aldershot: Avebury.
- Quinton, D., Pickles, A., Maughan, B., & Rutter, M. (1993). Partners, peers, and pathways: Assortative pairing and continuities in conduct disorder. *Development and Psychopathology*, 5, 763-783.
- Robins, L. (1966). *Deviant children grown up: A sociological and psychiatric study of sociopathic personality*. Baltimore: Williams & Wilkins.

- Rotter, J.I. & Diamond, J.M. (1987). What maintains the frequencies of human genetic diseases? *Nature*, 329, 289-290.
- Rutter, M. (1971). Parent-child separation: Psychological effects on the children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 12, 233-260.
  - Rutter, M. (1972). *Maternal Deprivation Reassessed*. Middlesex, England: Penguin Books.
- Rutter, M. (1978) Family, Area and School Influences in the Genesis of Conduct Disorders. In: L.A. Hersov, M. Berger, D. Shaffer (eds.) *Aggression and Anti-Social Behaviour in Childhood and Adolescence*. Oxford: Pergamon Press.
- Rutter, M. (1981). Stress, coping and development: some issues and some questions. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 22, 323-356.
- Rutter, M. (1985). Resilience in the face of adversity: Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *British Journal of Psychiatry*, 147, 598-611.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57, 316-331.
- Rutter, M. (1989). Pathways from childhood to adult life. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 23-51.
- Rutter, M. (1990). Psychosocial resilience and protective mechanisms. In J.Rolf, A. Masten, D. Cicchetti, K. N., & S. Weintraub (Eds.). *Risk and protective factors in the development of psychopathology*. New York: Cambridge University Press (pp. 181-214).
- Rutter, M. (1999). Resilience concepts and findings: Implications for family therapy. *Journal of Family Therapy*, 21, 119-144.
- Rutter, M. (2000a). Resilience reconsidered: Conceptual considerations, empirical findings, and policy implications. In J.P.Shonkoff & S. J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention, 2nd Edition*. New York: Cambridge University Press, (pp. 651-682).

- Rutter, M. (2000b). Psychosocial influences: critiques, findings, and research needs. *Development and Psychopathology*, 12, 375-405.
- Rutter, M. (2003). Genetic influences on risk and protection: Implications for understanding resilience. In S. Luthar (Ed.), *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*. New York: Cambridge University Press, 489-509.
- Rutter, M. (in press a). Environmentally mediated risks for psychopathology: Research strategies and findings. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*.
- Rutter, M. (in press b) Natural experiments, causal influences, and policy development. In: M. Rutter & M. Tienda (eds.) *Ethnicity and causal mechanisms*. New York & London: Cambridge University Press.
- Rutter, M (in press c) The Psychological effects of institutional rearing. In: P. Marshall & N. Fox (eds) *The development of social engagement*. New York: Oxford University Press.
- Rutter, M., Kreppner, J., O'Connor, T. G., & the English and Romanian Adoptees (ERA) Study Team (2001 a). Specificity and heterogeneity in children's responses to profound institutional privation. *British Journal of Psychiatry*, 179, 97-103.
- Rutter, M., O'Connor, T., & the English and Romanian Adoptees Research Team (2003). Are there biological programming effects for psychological development?: Findings from a study of Romanian adoptees. *Developmental Psychology*, 40, 81-94
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., Ouston, J. & Smith, A. (1979). *Fifteen Thousand Hours: Secondary schools and their effects on children*. London: Open Books; Cambridge, Mass: Harvard University Press.

- Rutter, M., Pickles, A., Murray, R. & Eaves, L. (2001 b). Testing hypotheses on specific environmental causal effects on behavior. *Psychological Bulletin*, 127, 291-324.
- Rutter, M. & Silberg, J. (2002). Gene-environment interplay in relation to emotional and behavioral disturbance. *Annual Review of Psychology*, 53, 463-490.
- Rutter, M. & the English and Romanian Adoptees (E.R.A.) Study Team (1998). Developmental catch-up, and deficit, following adoption after severe global early privation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 465-476.
- Sampson, R. J. & Laub, J. H. (1993). *Crime in the making: Pathways and turning points through life*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Shaywitz, S.E., Shaywitz, B.A., Fulbright, R.K. Skudlarski, P., Mencl, W.E., Constable, R.T., Pugh, K.R., Holahan, J.M., Marchione, K.E., Fletcher, J.M., Lyon, G.R. & Gore, J.C. (2003). Neural systems for compensation and persistence: Young adult outcome of childhood reading disability. *Biological Psychiatry*, 54, 25-33.
- Stacey, M., Dearden, R., Pill, R., & Robinson, D. (1970). *Hospitals, children and their families: The report of a pilot study*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Stone, A.A., Bovbjerg, D.H., Neale, J.M., Napoli, A., Valdimarsdottir, H., Cox, D., Hayden, F.G., & Gwaltney, J.M., Jr. (1992). Development of common cold symptoms following experimental rhinovirus infection is related to prior stressful life events. *Behavioral Medicine*, 18, 115-120.
- Streissguth, A.P., Barr, H.M., Kogan, J., & Bookstein, F.L. (1996). Understanding the occurrence of secondary disabilities in clients with fetal alcohol syndrome and fetal alcohol effects. In: A. Streissguth & J. Kanter (eds.) *The challenge of fetal alcohol syndrome: Overcoming secondary disabilities*. Seattle: University of Washington Press.

- Suomi, S.J. (2003). How gene-environment interactions influence emotional development in Rhesus monkeys. In: C. Garcia-Coll, E.L. Bearer, and R.M. Lerner (Eds.). *Nature and nurture: The complex interplay of genetic and environmental influences on human development*. Mahwah, NJ: Erlbaum. p. 35-51.
- Thorpe, K., Rutter, M., & Greenwood, R. (2003). Twins as a natural experiment to study
- the causes of mild language delay: II: Family interaction risk factors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 342-355.
- Turton, P., Hughes, P. & Fainman, D. (in press). PTSD and the unresolved-disorganised response to loss in the pregnancy after stillbirth: the link with disorganised attachment in the next-born infant. *Attachment and Human Development*.
- Ursin, H., Badde, E. & Levins, S. (1978). *Psychobiology of Stress: A Study of Coping Men*. New York: Academic Press.
- Weaver, I.C.G., Cervoni, N., Champagne, F.A., D'Alessio, A.C., Sharma, S., Seckl, J., Dymov, S., Szyf, M. & Meaney, M.J. (2004). Epigenetic programming by maternal behavior. *Nature Neuroscience*, 7, 847-854.
- Weersing, V.R. & Weisz, J.R. (2002) Mechanisms of action in youth psychotherapy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 3-29.
- Werner, E.E. & Smith, R.S. (1982). *Vulnerable but Invincible: A Study of Resilient Children*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Werner, E.E & Smith, R.S. (1992). *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. Ithaca & London: University Press.
- Wüst, S., Van Rossum, F.C. E., Federenko, I.S., Koper, J.W., Kumsta, R., & Hellhammer, D.H. (2004). common Polymorphisms in the Glucocorticoid

Receptor Gene Are Associated with Adrenocortical Responses to Psychosocial Stress. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 89, 565-573

- Williams, S., Anderson, J., McGee, R., & Silva, P.A. (1990). Risk factors for behavioral and emotional disorder in preadolescent children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, 413-419.
- Zoccolillo, M., Pickles, A., Quinton, D., & Rutter, M. (1992). The outcome of childhood conduct disorder: implications for defining adult personality disorder and conduct disorder. *Psychological Medicine*, 22, 971-986.