

La Diabetes en Costa Rica

Lindsey Melzer

LIH 4000

11/20/2022

Glosario

Ingles:	Español:
Insulin	La insulina
Sugar	Azúcar
Pancreas	El páncreas
Hypertension	La hipertensión
Diabetes	La diabetes
Glucose	La glucosa
Sodium	El sodio
Dietary habits	Hábitos dietéticos
Carbohydrates	Los carbohidratos
Public Health	Salud pública
Prevalence	La prevalencia
Weight loss	El adelgazamiento o la pérdida de peso
Renal disease	Enfermedad renal
Disease	La enfermedad
Cardiovascular	Cardiovascular
Chronic conditions	Condiciones crónicas
Medication	El medicamento/la medicación
EBAIS (first level of health care in Costa Rica)	Equipos Básicos de Atención Integral en Salud
Clinic	La clínica
Participant	El/la participante
Patient	Paciente
Nutrition	La nutrición
Randomization	Aleatorización
Fats	Grasas
Intervention	La intervención

Blood pressure	La presión arterial
Hemoglobin	La hemoglobina
Mortality	La mortalidad
Metabolism	El metabolismo
Cholesterol	El colesterol
Hospitalization	La hospitalización

Resumen

El propósito de este artículo científico es investigar la diabetes tipo 1 y 2 en Costa Rica. Se realizarán investigaciones para proporcionar factores demográficos, entendimientos culturales como la dieta y el estilo de vida y un análisis del sistema de salud en Costa Rica. La enfermedad, diabetes tipo 1 y 2 serán investigadas en detalle. Con este conocimiento, los métodos actuales y futuros de intervenciones pueden ser mejor utilizados para ayudar a prevenir y disminuir las tasas de diabetes en Costa Rica. También, se proporcionará una comparación de la enfermedad en Costa Rica con los Estados Unidos. Esto contribuirá a un análisis global, la prevalencia de la diabetes en Costa Rica comparada con otras partes del mundo. Este artículo científico aumentará la comprensión de por qué las tasas de diabetes tipo 1 y 2 son tan altas en Costa Rica, con la meta de implementar nuevas estrategias para reducir las tasas de diabetes y promover una mejor salud en general.

La introducción

En todo el mundo, la diabetes es un problema grave que tiene efectos significativos en la salud de gran parte de la población. ¿Por qué hay un aumento de las tasas de la diabetes tipo 1 y tipo 2 en Costa Rica? Por lo que en este ensayo voy a analizar la enfermedad de la diabetes y por qué hay un aumento en el país de Costa Rica. Voy a investigar información sobre la diabetes tipo 1 y tipo 2, la prevalencia en Costa Rica en comparación a los Estados Unidos, el sistema de salud en Costa Rica, otras enfermedades resultantes de la diabetes, métodos para prevenir y tratar la diabetes, e intervenciones actuales y posible nuevas para prevenir y tratar la diabetes tipo 1 y tipo 2.

En Costa Rica, la población total es 5,204,750 a partir del Domingo 20 de Noviembre de 2022 (Worldometer, 2022). La población en Costa Rica equivale al 0,07 por ciento de la

población mundial total. La tasa total de fertilidad es de 1,8 nacidos vivos por mujer. Debido a que este valor cae por debajo de 2,1, hay una disminución de la población nativa (Worldometer, 2020). La esperanza de vida promedio es de 80,9 años para ambos sexos. Las mujeres tienen una esperanza de vida más larga en comparación con los hombres, 83,4 años en comparación con 78,5 años respectivamente (Worldometer, 2020). La tasa de mortalidad infantil es de 6,3 muertes infantiles por cada 1.000 nacidos vivos y la tasa de muertes de menores de 5 años es de 7,9 por 1.000 nacidos vivos (Worldometer, 2020). La mayoría de la población costarricense vive en zonas urbanas, el 79,3 por ciento de la población es urbana. San José es la ciudad más grande de Costa Rica, con una población de 335.007 habitantes (Worldometer, 2020). Estos factores demográficos son importantes para aprender sobre la efectividad del sistema de salud y la salud general de la población costarricense.

Escogí este tema porque viví en Costa Rica por diez semanas con un programa de estudios en el extranjero. Yo tengo un gran amor por este país, porque desarrollé relaciones con muchos locales y me sumergí en la cultura. Experimenté con los alimentos tradicionales y practiqué los hábitos de estilo de vida de un tico. Debido a que fui testigo del estilo de vida en Costa Rica y soy nativo de los Estados Unidos, me siento seguro de comparar y contrastar los dos países. Por añadir, la diabetes siempre ha sido un tema muy importante y especial para mí porque mi hermana fue diagnosticada con la diabetes tipo 1 cuando tenía ocho años. Vivir con mi hermana me mostró que la diabetes es una enfermedad que altera la vida y que requiere un cuidado diario apropiado para mantener la salud. Este artículo científico me permite aprender y compartir información sobre una enfermedad que ha impactado enormemente a mi familia. Mi esperanza es que, con este artículo científico, haya una mayor conciencia y conocimiento sobre cómo prevenir y tratar adecuadamente la diabetes.

El cuerpo

¿Qué es la diabetes?

La diabetes se refiere a un grupo de enfermedades que no utilizan glucosa correctamente en el cuerpo. Es una enfermedad crónica que afecta el metabolismo de carbohidratos, grasas, y proteínas. Se caracteriza de una hiperglucemia y el defecto en la secreción de insulina o la función de insulina (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020). Hay dos tipos de diabetes, tipo 1 que es diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente y el tipo 2 que es diabetes que inició en adultos. Ambos tipos de diabetes son enfermedades que existen de por vida. Dicho esto, los tratamientos para la diabetes deben administrarse diariamente y ambos tipos deben ser monitoreados de cerca. El tipo 1 es una deficiencia absoluta de insulina que requiere insulina exógena para la supervivencia. El tratamiento por tipo 1 consiste en administrar insulina diariamente con un disparo o bomba de insulina. La cantidad de insulina administrada se basa en los niveles de azúcar en la sangre y la cantidad de carbohidratos consumidos. Los carbohidratos tienen un efecto directo sobre los niveles de azúcar en la sangre. (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020). El tipo 2 representa 90 por ciento de la diabetes del mundo y se caracteriza por resistencia de insulina. La diabetes está influenciada en gran medida por el peso y los factores genéticos. Los tratamientos por tipo 2 incluyen cambios en estilo de vida y actividad física y dieta. Las personas con la diabetes tipo 2 no son dependientes en insulina exógena como tipo 1, pero algunos pueden necesitarlo para controlar su condición (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020).

Los síntomas de diabetes incluyendo micción frecuente, sed excesiva, pérdida de peso, aumento del hambre, visión borrosa, fatiga, entumecimiento u hormigueo en manos y pies, piel seca, llagas que sanan lentamente y más infecciones de lo normal (CDC, 2021). Tipo 1 desarrolla

más frecuentemente en niños, adolescentes, y jóvenes adultos. Por añadir, tipo 1 puede desarrollar en solo unas pocas semanas o meses. Síntomas específicos tipo 1 son náuseas, vómitos o dolores estomacales. Se ha demostrado que el tipo 1 es un factor de riesgo con antecedentes familiares (CDC, 2021). Tipo 2 puede tardar años en desarrollarse y los síntomas pueden ser leves o pasar desapercibidos. Tipo 2 se desarrolla con mayor frecuencia en adultos, pero está comenzando a presentarse en niños. Factores de riesgo por tipo 2 incluye si uno tiene prediabetes, tiene sobrepeso, cuarenta y cinco años o más, tiene un familiar inmediato con la diabetes, está físicamente activo menos de tres días a la semana, tiene antecedentes de la diabetes gestacional y tiene una enfermedad hepática grasa no alcohólica. Aquellos que son Afroamericanos, Hispanos o Latinos, Indios Americanos o Nativos de Alaska tienen un mayor riesgo de desarrollar la diabetes tipo 2. Algunos Isleños del Pacífico y Asiáticos Americanos también están en un mayor riesgo (CDC, 2021).

Las estadísticas

Estas estadísticas muestran altas tasas, factores de riesgo y prevalencia de la diabetes entre la población en Costa Rica. “En Costa Rica 6 de cada 10 adultos tiene actualmente sobrepeso y obesidad” (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020). “La diabetes es actualmente la cuarta causa de muerte en adultos mayores y ha ido en aumento durante las últimas tres décadas en Costa Rica” (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020). La prevalencia de la diabetes entre edades 20-79 en Costa Rica en 2021, fue 8,8 por ciento (Worldbank, 2021).

Estas estadísticas muestran el aumento de adultos que tienen diabetes tipo 1 y tipo 2 en los Estados Unidos. La prevalencia de la diabetes entre edades 20-79 en los Estados Unidos en 2021, era 10,7 por ciento (Worldbank, 2021). Actualmente, 23 millones de adultos estadounidenses han sido diagnosticados con la diabetes (CDC, 2016). “En general, basándose

en el tipo autorreportado y en el uso actual de insulina, 0,55 por ciento de los adultos estadounidenses habían diagnosticado diabetes tipo 1, lo que representa a 1,3 millones de adultos; 8,6 por ciento había diagnosticado diabetes tipo 2, lo que representa a 21,0 millones de adultos” (CDC, 2016) “De todos los casos diagnosticados, 5,8 por ciento eran diabetes tipo 1 y 90,9 por ciento eran diabetes tipo 2; el 3,3 por ciento restante de los casos fueron otros tipos de la diabetes” (CDC, 2016). La esperanza de vida promedio en los Estados Unidos es 78,79 años (CDC, 2019). La esperanza de vida promedio en los Estados Unidos es más baja que la esperanza de vida promedio en Costa Rica.

La alimentación

Con los años, la popularidad de la dieta tradicional costarricense ha disminuido. Se ha demostrado que el consumo de una dieta tradicional ha resultado en una mejor calidad de la dieta y una reducción del riesgo de enfermedades crónicas graves (Monge-Rojas, O'Neill, Lee-Bravatti, and Mattei, 2021). Actualmente existe una epidemia de diabetes y obesidad en Costa Rica y otros países latinoamericanos. Esto está influenciado en gran medida por los hábitos sedentarios y una dieta occidentalizada (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020). Con un aumento en el consumo de dieta occidentalizada ha habido una disminución en el consumo de dieta tradicional. “En comparación con el consumo dietético de adolescentes en 1996, los adolescentes en 2017 consumieron menos productos lácteos, verduras, frijoles, fibra dietética y más bebidas azucaradas, pasteles, postres, bocadillos, comidas rápidas y el total de azúcares añadidos.” Un estudio buscó ver si estas tendencias dietéticas ponen a los adolescentes en Costa Rica en mayor riesgo de desarrollar malas condiciones de salud (Monge-Rojas, O'Neill, Lee-Bravatti, and Mattei, 2021).

Primero, el estudio se dirigió a la población adolescente porque existía muy poca información en ese grupo de edad y se ha demostrado que muchos hábitos dietéticos saludables se iniciaban durante la adolescencia. El estudio midió sus hallazgos utilizando una puntuación tradicional de la dieta de los adolescentes costarricenses (Monge-Rojas, O'Neill, Lee-Bravatti, and Mattei, 2021). Participaron niñas adolescentes de zonas urbanas y rurales. Se determinó una puntuación de dieta para adolescentes de Costa Rica a partir de la frecuencia de consumo de 14 alimentos y nutrientes tradicionales, legumbres, verduras, frutas, aceites, lácteos y tortilla de maíz calificadas como saludables; y arroz blanco, carne roja/procesada, grasas sólidas, postres/pasteles, las bebidas azucaradas, los bocadillos, la comida rápida, el pan y las galletas se calificaron como poco saludables (Monge-Rojas, O'Neill, Lee-Bravatti, and Mattei, 2021). Los resultados mostraron que las niñas de grupos de bajo nivel socioeconómico obtuvieron calificaciones más altas en el puntaje de dieta tradicional de adolescentes costarricenses en comparación con los grupos de nivel socioeconómico medio y alto. Un puntaje alto en el puntaje de la dieta tradicional de los adolescentes costarricenses indicó un aumento en el consumo de una dieta tradicional. Este estudio demuestra que existe una asociación entre los factores sociodemográficos y el consumo de la dieta. El crecimiento del ingreso en los hogares de alto nivel socioeconómico permite un mayor acceso a la variabilidad alimentaria. Esto contribuye indirectamente al aumento de la dieta occidentalizada. A medida que Costa Rica siga creciendo económicamente, seguirá habiendo un cambio de la dieta tradicional a una dieta occidentalizada, que en última instancia contribuye a un aumento en enfermedades crónicas como la diabetes (Monge-Rojas, O'Neill, Lee-Bravatti, and Mattei, 2021).

El sistema de salud

“El sistema de salud en Costa Rica tiene una cobertura casi universal, alcanzando el 98 por ciento de la población con primario y secundario diversos niveles de atención que dan tratamiento adecuado y satisfactorio a todos los pacientes hipertensos y diabéticos” (Cerdas, 2006). La medicina costarricense está altamente socializada porque está financiada en gran medida por el gobierno. Un gran parte del sistema de salud de Costa Rica está dirigido hacia la educación y la atención primaria de salud; también, con la implementación del seguro social de salud universal y los esfuerzos de Costa Rica para mejorar el acceso a la atención a través del uso de los servicios de salud pública, se han producido muchos resultados positivos en salud, uno de los cuales ha sido un aumento en la esperanza de vida promedio (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020).

En 1994, Costa Rica reformó su sistema de salud primaria con la implementación de equipos multidisciplinarios, EBAIS – Equipo Básico de Atención Integral de Salud (Pesec, Ratcliffe, Karlage, Hirschhorn, Gawande, y Bitton, 2017). Los EBAIS estaban distribuidos a lo largo de las siete regiones geográficas de Costa Rica para proveer las cuatro funciones críticas de la atención primaria de salud: acceso al primer contacto, integralidad, continuidad y coordinación. “En los primeros doce años después de las reformas, la proporción de la población con acceso a la atención primaria de salud de aumentó del 25 por ciento de la 93 por ciento, 18 y en los primeros siete años de después de la reforma, la mortalidad infantil y adulta disminuyó significativamente” (Pesec, Ratcliffe, Karlage, Hirschhorn, Gawande, y Bitton, 2017). Hay un nivel primario consistente de equipos básicos por atención integral, un nivel secundario consistente de 178 clínicas y 20 hospitales regionales, y el nivel terciario consistente de nueve hospitales nacionales (Cerdas, 2006). Desafortunadamente, todavía hay altas tasas de incidencia

de la diabetes junto con otras enfermedades crónicas (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020).

Otros factores contribuyentes o resultantes

Hay muchos factores contribuyentes a la enfermedad de la diabetes. Como se mencionó anteriormente, uno es el aumento en el consumo de una dieta occidentalizada. Específicamente, la diabetes tipo 2 se considera actualmente una pandemia que afecta tanto a los países desarrollados como a los países en desarrollo. La diabetes está asociada con los factores económicos, el urbanismo, y el envejecimiento de la población. También, la ubicación y el acceso a recursos como alimentos y atención médica también afectan indirectamente el riesgo de desarrollar la diabetes (Lacé y Valero-Juan, 2012). La diabetes es una preocupación mundial creciente debido a sus muchos problemas de salud contribuyentes y resultantes y sus altos costos relacionados con la atención médica.

La diabetes ha sido catalogada como un factor de riesgo bien establecido para la enfermedad coronaria, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares. En adición, entre la población diabética, la hipertensión y la enfermedad renal tienen una mayor prevalencia (Santamaría-Ulloa y Montero-López, 2020). La enfermedad cardiovascular ha sido la principal causa de mortalidad desde 1970. Cuarenta y ocho por ciento de muertes cardiovasculares son de enfermedad coronaria, en ambos hombres y mujeres (Cerdas, 2006). La hipertensión se clasifica con una presión arterial sistólica de más de 140 mmHg y una presión arterial diastólica de más de 90 mmHg. La prevalencia de hipertensión fue del 25.2 por ciento de la población general en Costa Rica (Cerdas, 2006). La diabetes es la causa de aproximadamente el 66 por ciento de las amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores. Entre el 30 por ciento y el 45 por ciento de los casos de insuficiencia renal requieren terapia de reemplazo renal (diálisis) (Lacé y

Valero-Juan, 2012). En adición, la diabetes es la causa principal de ceguera en adultos (Lacé y Valero-Juan, 2012).

Preveniones e intervenciones

¿Cómo prevenir y tratar la diabetes? Hay dos partes involucradas en la prevención de la diabetes, uno que previene la enfermedad si tiene un mayor riesgo y dos, la prevención de complicaciones relacionadas con la diabetes. Se ha demostrado que la epidemia mundial de diabetes tipo 2 está influenciada en gran medida por la dieta y el ejercicio. “En general, una dieta saludable, junto con la actividad física regular, el mantenimiento de un peso saludable, el consumo moderado de alcohol y la prevención de conductas sedentarias y el tabaquismo, podrías eliminar prácticamente la diabetes tipo 2” (Schulze and Hu, 2005). Además, comer una dieta saludable que consiste en muchas frutas, verduras y granos enteros y abstenerse de un estilo de vida sedentario, grandes períodos de tiempo sin movimiento física. Todos estos son factores ambientales que pueden ser controlados y por lo tanto tienen el potencial de disminuir la aparición de la diabetes tipo 2 (Schulze and Hu, 2005). La diabetes tipo 1 se ve muy afectada por la dieta y el ejercicio, pero no existen métodos de prevención para el tipo 1 porque está influenciado principalmente por las genéticas.

Se realizó un estudio en Costa Rica para probar los efectos de los métodos de intervención educativa en pacientes previamente diagnosticados con la diabetes tipo 2 (Goldhaber-Fiebert, Goldhaber-Fiebert, Tristán, y Nathan, 2003). El estudio asignó los participantes de tres zonas rurales de Costa Rica en base a su clínica de salud primaria. Antes de la asignación aleatoria, todos los voluntarios recibieron educación estándar sobre la diabetes en forma de una conferencia de dos horas. Después de la aleatorización, los participantes asignados al grupo de intervención recibieron una intervención de estilo de vida de doce semanas. La

intervención en el estilo de vida incluyó clases nutritivas ofrecidas dos veces por semana que se enfocan en el control de porciones para la reducción de peso y el uso de substitos de alimentos más saludables. Además, se ofreció una sesión de caminata de sesenta minutos tres veces a la semana. Este estudio concluyó que se pueden implementar programas eficaces de nutrición y ejercicio basados en la comunidad. Los resultados encontraron una disminución en el índice de masa corporal y en los niveles glucémicos. (Goldhaber-Fiebert, Goldhaber-Fiebert, Tristán, y Nathan, 2003).

También es necesario aumentar la concienciación educativa de los pacientes con diabetes tipo 1. Hay muchas complicaciones potencialmente mortales que pueden resultar de la falta de tratamiento adecuado. Como se mencionó antes, con el tipo 1 hay un aumento de susceptibilidad al daño del corazón, los riñones, los nervios, los ojos, los pies y la piel.

Conclusión

En resumen, hay dos tipos de diabetes, tipo 1 y tipo 2. Ambos afectan el páncreas, pero en maneras diferentes. La diabetes tipo 1 implica la pérdida completa de la función del páncreas, los pacientes con esto requieren inyecciones de insulina diariamente para sobrevivir. La diabetes tipo 2 implica la pérdida parcial de la función del páncreas y se puede controlar con dieta y ejercicio, también pueden ser necesarias algunas inyecciones de insulina. La diabetes es una enfermedad crónica que afecta a las personas de todo el mundo a tasas crecientes.

Específicamente en Costa Rica, ha habido un aumento significativo de casos de personas con diabetes tipo 1 y tipo 2.

El sistema de salud en Costa Rica es muy beneficioso y cubre a toda la población. Esto hace que el tratamiento sanitario sea accesible para todos los pacientes, independientemente de su clase socioeconómica. Hay muchas contribuyendo y resultando enfermedades de salud como

la diabetes. Dicho esto, métodos como sistemas de educación son beneficios para prevenir y reducir los efectos de la diabetes tipo 2. En mi opinión, basado en la investigación obtenida en este artículo científico, las intervenciones basadas en la educación serían acertadas en controlar mejor a pacientes con la diabetes tipo 2. Las intervenciones podrían administrarse en clínicas de salud locales y los recursos de seguimiento podrían estar disponibles previa solicitud. La educación también podría dirigirse hacia el cuidado de su diabetes sin importar el tipo, para eliminar las complicaciones negativas en el futuro. Las intervenciones deben fomentar la restricción de la dieta occidentalizada y el sistema de vida sedentario mediante la promoción de sustitutos de alimentos saludables y el aumento de la actividad física. Este artículo científico destacó los dos tipos principales de la diabetes, cómo se ven afectados por la dieta y el ejercicio y los métodos de prevención e intervención que han tenido resultados positivos. En conclusión, la diabetes es una enfermedad muy grave que si se cuida adecuadamente puede resultar en una buena calidad de vida general.

Fuentes

- Bullard, K. M., Cowie, C. C., Lessem, S. E., Saydah, S. H., Menke, A., Geiss, L. S., Orchard, T. J., Rolka, D. B., & Imperatore, G. (2018). Prevalence of Diagnosed Diabetes in Adults by Diabetes Type — United States, 2016. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(12), 359–361. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6712a2>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019). *Diabetes Risk Factors*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/risk-factors.html>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022, August 31). *Life Expectancy in the U.S. Dropped for the Second Year in a Row in 2021*. www.cdc.gov. https://www.cdc.gov/nchs/pressroom/nchs_press_releases/2022/20220831.htm
- Cerdas, M. (2006). Epidemiology and control of hypertension and diabetes in Costa Rica. *Renal failure*, 28(8), 693-69
- Costa Rica Demographics 2020 (Population, Age, Sex, Trends) - Worldometer*. (n.d.). www.worldometers.info. <https://www.worldometers.info/demographics/costa-rica-demographics/>
- Diabetes prevalence (% of population ages 20 to 79) - Costa Rica | Data*. (n.d.). Data.worldbank.org. Retrieved November 21, 2022, from https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.DIAB.ZS?locations=CR&name_desc=false
- Fort, M. P., Alvarado-Molina, N., Peña, L., Mendoza Montano, C., Murrillo, S., & Martínez, H. (2013). Barriers and facilitating factors for disease self-management: a qualitative analysis of perceptions of patients receiving care for type 2 diabetes and/or hypertension in San José, Costa Rica and Tuxtla Gutiérrez, Mexico. *BMC family practice*, 14(1), 1-9.
- Goldhaber-Fiebert, J. D., Goldhaber-Fiebert, S. N., Tristán, M. L., & Nathan, D. M. (2003). Randomized controlled community-based nutrition and exercise intervention improves glycemia and cardiovascular risk factors in type 2 diabetic patients in rural Costa Rica. *Diabetes care*, 26(1), 24-29.
- Jiménez-Montero, J. G., & Villegas-Barakat, M. (2021). Changes in diabetes mortality rate in Costa Rica 2007–2017. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 174, 108749.
- Laculé, A., & Valero-Juan, L. F. (2012). Diabetes-related lower-extremity amputation incidence and risk factors: a prospective seven-year study in Costa Rica. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 32(3), 192-198.

- Monge-Rojas, R., O'Neill, J., Lee-Bravatti, M., & Mattei, J. (2021). A Traditional Costa Rican Adolescents' Diet Score Is a Valid Tool to Capture Diet Quality and Identify Sociodemographic Groups With Suboptimal Diet. *Frontiers in Public Health, 9*.
- Pesec, M., Ratcliffe, H. L., Karlage, A., Hirschhorn, L. R., Gawande, A., & Bitton, A. (2017). Primary health care that works: the Costa Rican experience. *Health Affairs, 36*(3), 531-538.
- Santamaría-Ulloa, C., & Montero-López, M. (2020). Projected impact of diabetes on the Costa Rican healthcare system. *International Journal for Equity in Health, 19*(1), 1-14.
- Schulze, M. B., & Hu, F. B. (2005). Primary prevention of diabetes: what can be done and how much can be prevented?. *Annual review of public health, 26*, 445.