Análisis de la influencia de los Determinantes Sociales en la incidencia de la Enfermedad renal Crónica en la Población Latina en los Estados Unidos Usando el Modelo Socio-Ecológico.

Caroline Andrews

Health and the Hispanic Community SPAN 4190

Dra. Moore

20 noviembre 2022

**Resumen**

 La enfermedad renal crónica (ERC) afecta casi 40 millón personas en los Estados Unidos (American Kidney Fund, 2022). Provoca daños irreversibles a los renales y, si no se trata, puede provocar la muerte. Entre la población latina, la ERC es una de las principales causas de muerte y llega de la combinación de varios determinantes sociales de la salud (DSS). Este artículo científico analiza algunas DSS con relación a la población latina en los EE. UU. a través de la lente del modelo socio ecológico. Rompe los factores de riesgo en cinco categorías para entender al nivel mejor el impacto de cada determinante en el desarrollo de la enfermedad. Con un entendimiento mejor de las causas de la ERC, se puede examinar intervenciones para la enfermedad. Hay dos que están discutido en este artículo científico. Uno centra en la efectividad de la pérdida de peso en los característicos biométricos relacionado a la ERC (Navaneethan S. D., et al., 2009). Otro estudio centra en la salud electrónica y su impacto en personas con la ERC preexistente (Stevenson et al., 2019). Mientras estas investigaciones son beneficios en el entendimiento de la ERC, es necesario tener más sobre los efectos de ser latino y ser indocumentado son necesarios para aprender más sobre la enfermedad y proteger este grupo vulnerable de sus afectos.

**Introducción**

 Es bien conocido que las enfermedades crónicas son responsables de la gran mayoría de las muertes en los Estados Unidos (EE. UU), pero las investigaciones han mostrado que las diferencias varían dependiendo de las subpoblaciones. La enfermedad renal crónica (ERC) es la décima causa de muerte en los EE. UU y afecta a la población Hispana de una forma diferente que la población no Hispana (Centers for Disease Control [CDC], 2022). La ERC, como muchas enfermedades crónicas, es irreversible y no tiene cura. Sin tratamiento o detección temprana, la ERC puede llegar a complicaciones muy graves como la necesidad de diálisis o trasplante renal para la sobrevivencia. La ERC surge cuando los riñones sufren daños resultado de otras enfermedades o condiciones, por ejemplo, la diabetes, la hipertensión, uso de drogas y otros trastornos genéticos (HHS, 2016). Estos factores, son considerados los determinantes sociales de la salud (DSS) y pueden ser modificados para disminuir el riesgo del desarrollo de ERC en el futuro. Por ejemplo, la diabetes es causada por la ingesta excesiva de azúcar. Una persona con una dieta lleno de demasiado azúcar, productos procesados o comidas rápidas puede cambiar sus hábitos al consumo de más verduras y frutas con el fin de reducir su riesgo de desarrollar la diabetes en el futuro.

 Los renales son órganos críticos para el cuerpo. Son responsables de eliminar los desechos y el exceso de líquido de la sangre y producir orina que expulsa estas toxinas del cuerpo (Mayo Clinic, 2021). Cuando los riñones no funcionan correctamente, estas toxinas se acumulan y pueden causar deterioro y la muerte. Esta etapa de la enfermedad renal es definida como la ERC, pero se puede desarrollar en la enfermedad renal terminal (ESKD) cuando se necesita diálisis o trasplante de renal para garantizar la supervivencia.

Como no hay cura de esta enfermedad grave, la detección temprana es esencial para evitar un destino trágico, aunque, es estimado que cada 9 de 10 adultos no saben que ya tienen la ERC (CDC, 2022). Una razón para esta es que los síntomas pueden parecer inespecíficos o no estar relacionados al principio. En algunos casos, los síntomas pueden no aparecer en absoluto y un análisis de sangre y orina es la única manera de confirmar si la enfermedad está presente. La ERC es relativamente común y afecta aproximadamente 37 millones de todos adultos en los Estados Unidos, o 15% de la población (American Kidney Fund, 2022). La población Latina se enfrenta a un riesgo ligeramente mayor de desarrollar ERC con una tasa de 13,6 porcentaje en comparación con 12,7 para los blancos no Latinos (CDC, 2022). En 2019, la mortalidad por ERC entre los adultos mayores Hispanos para todas las etapas fue 87,5 por 1.000 años-persona, con los hombres siendo los hombres los que presentan las tasas más altas en general que las mujeres (USDR, 2021).

Este artículo científico se enfoque en la población Latina en los Estados Unidos y su relación a la enfermedad renal crónica y los factores que influyen el desarrollo de la enfermedad, todo a través de la lente del modelo socio ecológico (MSE). Es estimado que eran aproximadamente 62,1 millones personas Latinos en los Estados Unidos en 2020 o casi 19% de toda la población del país (Funk y Lopez, 2022). Es el grupo racial segundo en términos de tamaño, solo detrás de los blancos, y en el año 2050 numerará 128 millones personas (Passel y Cohn, 2020). Los Hispanos, en general, experimentan resultados sanitarios mejores que los blancos. Por ejemplo, la hipertensión afecta 48 porcentaje de adultos blancos, pero solamente 39 porcentaje de adultos Hispanos (CDC, 2022). Al mismo tiempo, los Hispanos, en general, experimentan peor calidad de vida que los blancos. Por ejemplo, la población Latina cuentas para más pobreza, menores niveles de educación y bajos ingresos que los blancos. Además, en relación directamente con la salud, los Hispanos tienen la segunda tasa más alta de no aseguramiento con 20% porcentaje sin seguro médico en 2019 en comparación con solo 7,8% porcentaje de los blancos sin el seguro médico en el mismo año (Artiga, 2021). Es bien investigado y entendido factores como el genético, el estatus social, el trabajo, estatus de seguro médico, tipo de familia y comunidad, entre otros, juegan papeles muy importantes en la salud y son conocidos como los determinantes sociales de la salud (DSS).

Los determinantes sociales de la salud (DSS) son muy respetados en el campo de salud pública y pueden ayudar a explicar el resultado de salud de una persona. Los DSS pueden tener influencia buena o negativa en la salud de alguien y en algunos casos, “pueden ser más importantes que la atención sanitaria o las opciones de estilo de vida a la hora de influir en la salud” (WHO). Algunos ejemplos incluyen viviendas, transportes, barrios, acceso a alimentos nutritivos, oportunidades de actividad física e ingresos, entre otros (Healthy People). Con relación a la ERC y la población Latina, DSS con influencia significante son el seguro médico, acceso a la atención médica, la dieta, la actividad física, los genéticos y el conocimiento sobre la enfermedad.

Un método para analizar una disparidad sanitaria es a través de la lente del modelo socio-ecológico (MSE). Este modelo es una teoría del comportamiento sanitario es compuesto de cinco niveles: el nivel intrapersonal, nivel interpersonal, nivel de organizacionales, nivel comunitario y nivel de políticas. Cada nivel caracteriza una esfera de influencia que afecta algún parte de la vida. Cubre una persona como individuo, las relaciones entre otras personas, la influencia del ambiente profesional y de la comunidad que la rodea y finalmente, cubre todo que pertenece a la sociedad en general, como el gobierno y las leyes. El MSE es beneficioso para examinar todos los componentes que intervienen en el desarrollo o la culminación de una enfermedad específica y el grado de interconexión de todos ellos. Los DSS son presentes en cada categoría del modelo y se puede examinar estes factores en relación con su nivel distinguido, y su relación con otros factores pertenecientes a diferentes niveles.

El propósito de este artículo científico es identificar y entender, al nivel mejor, los DSS que llegan a la ERC en la población Latino de los EE.UU. El MSE fue usado para analizar estes factores que atribuyen a la enfermedad, su intensidad de influencia y la manera en cómo afecta una persona. Varias investigaciones fueron usadas para desarrollar este artículo científico y clasificar los DSS en categorías apropiadas del MSE. Hay dos preguntas que motivaron esta investigación: 1.) ¿Cuáles son los determinantes sociales de la salud de cada nivel del modelo socio-ecológico que contribuyen a la enfermedad renal crónica en la población Latina en los Estados Unidos? 2.) ¿Cuáles son algunas estrategias que se puede implementar para invocar las cambias más significantes en el comportamiento de la gente del mayor riesgo de desarrollar la enfermedad renal crónica?

Todos los elementos mencionados por encima contribuyen a la experiencia de las latinas viviendo en los EE. UU y su riesgo de desarrollo de la ERC. El modelo socio económico asiste en dar un mejor sentido a estes aspectos de la vida que afecta esta población vulnerable por dividir estes elementos en categorías más sencillas. Después de examinar algunas de estos factores, el artículo científico ofrecerá algunos ejemplos de intervenciones usadas en el pasado con relación a la ERC, y también ofrecerá algunas recomendaciones para investigaciones futuros con la población latina en mente.



Modelo Socio-Ecológico de los niveles de influencia (basado en McLeroy, Bibeau, Steckler y Glanz, 1988)

**Revisión de la Literatura**

**Determinantes Sociales de la Salud a Nivel Intrapersonal**

 El nivel intrapersonal describe los factores individuos que afecta la salud de una persona. Incluye las actitudes, los comportamientos individuales, las creencias y el conocimiento sobre una idea o concepto (Kumar et al., 2011). El nivel intrapersonal consiste

***La diabetes***

 En el año 2019, la diabetes afectó 37,1 millones americanos o más que diez porcentajes de la población total de los Estados Unidos (Statistics, 2022). Entre la población Hispano, 11,8 porcentaje vivía con la enfermedad crónica en el mismo año, con los mexicanos representando la mayor subpoblación de esta cifra, seguido por los puertorriqueños y los americanos del central y sur (Statistics, 2022). El nivel alto de azúcar en la sangre con el tiempo, como resulto de la diabetes, “puede dañar los vasos sanguíneos de los riñones, así como las nefronas, de modo que no funcionan tan bien como deberían” (CDC, 2021). Este daño puede desarrollar en la ERC y es estimado que “aproximadamente 1 en 3 adultos con diabetes tiene ERC” (CDC, 2021). La diabetes es influida por la dieta y consumo de comida alta en azúcar. Es una enfermedad dependiente en la persona y sus comportamientos individuos.

***La actividad física***

 Hay muchas investigaciones que han mostrado los beneficios de la actividad física regular, por ejemplo, la gestión del peso, el aumento de la fuerza y la resistencia y la salud mental (CDC, 2022). Mientras estes son beneficios positivos, la actividad física además puede ayudar con la prevención del desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo, la ERC. Es posible porque el corazón se convierte más fuerte con más actividad física y “un corazón más fuerte puede bombear más sangre con menos esfuerzo,” bajando el riesgo de hipertensión en el cuerpo (Mayo, 2021). La hipertensión es un factor de riesgo para la ERC porque “la presión arterial alta puede contraer y estrechar los vasos sanguíneos de los riñones, lo que reduce el flujo sanguíneo e impide que los riñones funcionen bien” (High, 2021). Un individuo tiene la capacidad de cambiar su frecuencia e intensidad de la actividad física. Por eso, es muy importante para las personas de entender este para trabajar de evitar el desarrollo de enfermedades crónicas, incluyendo la ERC.

**Determinantes Sociales de la Salud a Nivel Interpersonal**

El nivel interpersonal del modelo socio ecológico representa el impacto conductual de todas las relaciones y la influencia social que los demás tienen sobre un individuo (McLeroy et al., 1988). Esta incluye DSS como las opiniones de miembros de la familia y los amigos, las normas culturales, los comportamientos de los compañeros de trabajo e la influencia de acciones de otras personas presentes en la vida de una persona.

***El tabaquismo social***

 En el año 2020, 8 de cada 100 adultos Hispanos fueron fumadores activos (CDC, 2022). El tabaquismo es conocido como un factor de riesgo de desarrollo de varias enfermedades crónicas, incluyendo la ERC (Mayo Clinic, 2022). El tabaquismo introduce “sustancias químicas [al cuerpo] y pueden interferir en su funcionamiento normal,” causando estrés oxidativo e inflamación que pueden llegar a las diabetes mellitus y hipertensión, dos significantes factores de riesgo de la ERC (Food and Drug Administration [FDA], 2020). En los EE. UU., ha sido un crecimiento del fenómeno tabaquismo social, en donde la gente participa en el tabaquismo con amigos durante actividades sociales para que puedan quieren ganar la aceptación de sus compañeros (Schane et al., 2009). Por eso, la influencia de los amigos en el tabaquismo es un DSS para una persona con relación al desarrollo de la ERC.

***Barrera de Lenguaje***

 En 2019, 42.4% de los latinos viviendo en los EE. UU. reportaron de hablar el inglés “muy bien,” mientras 28.9% reportaron de hablar solamente el español (*English Proficiency,* 2022). Para un paciente de entender lo que está pasando exactamente, es importante que se puede comunicar efectivamente con su doctor. Desafortunadamente, “las barreras lingüísticas contribuyen a reducir la satisfacción de los pacientes y de los proveedores de servicios médicos, así como la comunicación entre los proveedores de servicios médicos y los pacientes” (Shamsi et al., 2020). Si este DSS existe, hay una probabilidad más alta que alguien con la ERC, o con factores de riesgo de la ERC, no toma acción adecuada de prevención, debido a la falta de comunicación efectiva con su proveedor de servicios sanitarios.

**Determinantes Sociales de la Salud a Nivel Organizacionales**

Este nivel se refiere a las organizaciones e instituciones relacionadas con la salud que son presente en la vida de una persona (Kumar et al., 2011). Los DSS pueden incluir el tipo de trabajo y los beneficios ofrecidos, la calidad de cuidado de los hospitales cercanos y la extensión de programas de salud pública en la comunidad.

***Tipo de trabajo***

El trabajo afecta mucho el desarrollo de la ERC de nivel organizacional. Su trabajo dicta el tipo de seguro médico que se puede tener, el horario que tiene para programar las visitas al médico y los ingresos, un factor muy importante para determinar la salud de un individuo. Todas estas características influyen mucho en el desarrollo de la ERC. Por ejemplo, “más de 3 de cada 4 niños hispanos cuyos padres informaron de su actividad laboral en la última semana tienen un progenitor que trabajó en horarios no habituales,” lo que les dificulta programar citas médicas que podrían incluir revisiones y pruebas de la ERC (Mendez et al., 2019). En otro ejemplo relacionado con el trabajo, “las personas con ingresos limitados pueden tener más dificultades para pagar los costes de la atención sanitaria,” lo que las coloca en desventaja en el ámbito de la prevención de la ERC (Artiga et al., 2021).

***Calidad de atención médica***

La calidad de atención médica además es un gran DSS con relación a la ERC. Este término refiere a varios elementos incluyendo la eficacia, la puntualidad, el nivel de eficiencia, la asequibilidad y la seguridad de un servicio sanitario (WHO, n.d.). La combinación de esas determina la calidad de atención médica en un lugar específico. No cada hospital o clínica es igual en su calidad de atención ofrecida, hay variaciones dependiendo en el lugar o la infraestructura del sistema del servicio. Por ejemplo, estados con una alta concentración de latinos, como California y Texas, en realidad, se sitúan en los 10 últimos puestos de todos los 50 estados “en todas las medidas de calidad de la atención sanitaria” (Health Care Quality, 2018). Esta disparidad en la calidad de atención médica puede resultar en complicaciones no necesarios para pacientes con la ERC, retrasos y gastos adicionales en la búsqueda de exámenes de la ERC y otros problemas para latinos tratando de evitar el desarrollo, o incluso sólo gestionar de esta enfermedad grave.

**Determinantes de la Salud a Nivel Comunitario**

El nivel comunitario consiste en los elementos relacionales, físicos e informales que forman una comunidad (Kumar et al., 2011). Determinantes incluyen barrios, la infraestructura de ciudades, transporte público, normas culturales y la presencia de empresas en la comunidad (Kumar et al., 2011).

***Distancia a atención médica***

Es estimado que casi 20% de la población estadounidense vive en áreas considerados como rurales, con 3.8 millón de estes siendo personas hispanas. (Warsahw, 2017). Personas viviendo en áreas rurales ya experimentan más disparidades de la salud que en otros lugares, y mucha razón por eso es la distancia a la atención médica (National Rural Health Association [NRHA]). La distancia a un hospital o servicios ambulatorios puede ser de muchas horas, por lo que los habitantes “deben recorrer largas distancias para llegar a un proveedor de atención médica” (Warshaw, 2017). Desafortunadamente, “eso significa tener que ausentarse del trabajo para una cita inicial o un seguimiento,” que sería una razón que algunas personas viviendo en esta situación no reciben la atención médica regularmente (Warshaw, 2017). En lo que respecta a la ERC, las citas de revisión periódicas son muy importantes para controlar de esta enfermedad incurable, lo que hace que la distancia a la atención médica sea un importante factor de riesgo.

***El machismo***

El machismo es un valor cultural que es común por la población latina. Es creída que viene de la infancia y se trata de satisfacer un complejo de superioridad entre el hombre y la mujer, siendo el hombre superior (Giraldo, 1972). La necesidad de ser macho en todo momento hace que algunos hombres eviten consultar a sus médicos cuando están enfermos porque muestra signos de debilidad (Chapple y Ziebiand, 2002). Esto es porque “una enfermedad puede reducir el estatus de un hombre en las jerarquías masculinas, cambiar sus relaciones de poder con las mujeres y aumentar sus dudas sobre la masculinidad” (Charmaz, 1995). La mayoridad de las personas que viven con ERC no sabe que la tienen (CDC, 2022). El machismo podría contribuir a ello, ya que algunos hombres latinos evitan la atención primaria en un esfuerzo por mantener su orgullo e independencia.

**Determinantes Sociales a Nivel de Políticas**

El nivel de políticas es el ultima nivel de la modelo social ecológica. Trata con políticas establecidas por el gobierno nacional como leyes, regulaciones para el seguro médico, normas para médicos y el estado actual de la economía (Kumar et al., 2011). Los DSS en este nivel son muy difíciles de cambiar porque depende en el tipo de gobierno del país, los funcionarios elegidos y los partidos políticos en poder.

***Normas para la prescripción de antibióticos***

Los antibióticos son una increíble innovación médica que han salvado muchas vidas desde su creación. A pesar de que sus beneficios grandísimos, también tienen aspectos negativos si son usado en exceso. Es conocido que los doctores prescribir antibióticos en exceso, con la Revista de la Asociación Médica Americana (JAMA) reportando que en 2011 “más del 30% de las prescripciones realizadas por los médicos estadounidenses…podrían haber sido inapropiadas” (Webster, 2017). Un factor de riesgo para la ERC es daños en los riñones que pueden deberse a los medicamentos, incluidos los antibióticos ([National](https://www.kidney.org/atoz/content/drugs-your-kidneys) Kidney Foundation, 2022). Una concentración demasiado alta de antibióticos puede ser tóxico para el riñón y se calcula que esto “representa aproximadamente el 10% de los episodios de insuficiencia renal aguda y el 60% de los daños renales relacionados con los medicamentos” (Salvodi, 2012). Los médicos no tienen que adherirse a ningunas regulaciones de distribución de los antibióticos y esta política, o falta de política, puede ser un determinante que contribuye a la ERC en los Estados Unidos.

***Ley de atención asequible***

La población latina en los EE. UU. ha continuado teniendo algunas de las tasas más altas de no asegurados entre las etnias con un 20% de hispanos no ancianos cayendo bajo esta categoría en 2019 (Issue Brief, 2021). A pesar de la ley de atención asequible, promulgada en 2010, es estimada que, de todos los hispanos no ancianos no asegurados, solamente 53% están elegibles para obtener esta asistencia gubernamental (Artiga et al., 2021). Del 47% restante considerado no elegible, el 30% está excluido por su situación legal, la mayor cantidad de cualquier etnia (Artiga et al., 2021). Estas razones contribuyen al desarrollo de la ERC porque limitan las oportunidades de una persona acceder la atención médica en una manera fácil y sin estrés. Una falta de acceso a la atención médica limita las oportunidades para exámenes y pruebas para monitor para la ERC en un individuo.

 Un factor de riesgo importante en relación con la ERC es la obesidad. La obesidad contribuye a la diabetes y la hipertensión, las causas primarias de CKD, y, además, “el peso extra obliga a los riñones a trabajar más y a filtrar los desechos por encima del nivel normal,” que eventualmente resulta en daños a los órganos (How Does, 2017). Un estudio de 2009 realizado por Navaneethan S. D., et al., enfoque en la obesidad como un “factor de riesgo independiente” y “los beneficios de la pérdida de peso intencionada en pacientes con ERC no dependiente de diálisis e hiperfiltración glomerular” (Navaneethan S. D., et al., 2009). Un grupo de participantes experimentaron disminuciones significativas del IMC mediante la dieta y el ejercicio, además de “una disminución significativa de la proteinuria…y de la PA sistólica” (Navaneethan S. D., et al., 2009). Otro grupo, compuesto de personas con obesidad mórbida, se utilizaron intervenciones quirúrgicas que dieron como resultado un “disminución del IMC, que se tradujo en una disminución de la hiperfilración glomerular…, de la albuminuria y de la PA sistólica” (Navaneethan S. D., et al., 2009). De este estudio, es evidente que la obesidad tenga mucha para hacer con el desarrollo de la ERC y es un área importante y beneficiosa a la que hay que dirigir las estrategias de intervenciones centradas en la dieta, la actividad física y, en casos extremos, la cirugía.

 Una segunda intervención de interés fue implementada por Stevenson et al. en 2019 y se enfoque las intervenciones relacionado con la salud electrónica y personas viviendo con la ERC (Stevenson et al., 2019). Las intervenciones de salud electrónica abarcan una amplia gama de estrategias, como “la presión arterial, los parámetros bioquímicos, los criterios de valoración clínicos, la ingesta dietética, la calidad de vida, la adherencia a la medicación, el comportamiento, la actividad física y la rentabilidad (Stevenson et al., 2019). Las intervenciones eran implementadas por “elehealth; aplicación para móviles o tabletas; mensajes de texto o de correo electrónico; monitores electrónicos; Internet/sitios web; y vídeo o DVD” (Stevenson et al., 2019). Aunque había mucha variabilidad entre el objetico y la forma de intervención, el principio básico era centrarse en la idea de que las estrategias se basaban en línea. Al final del análisis, los autores concluyeron que las intervenciones de la salud electrónica “pueden mejorar la gestión de la ingesta de sodio en la dieta y la gestión de los líquidos,” aunque más investigaciones son necesarias de confirmar esto (Stevenson et al., 2019).

**Análisis**

 La ERC afecta actualmente a casi 40 millones de estadounidenses (CDC, 2020). La población latina experimenta gran parte de esta carga de la enfermedad con aproximadamente el 14% de los adultos latinos que viven con la enfermedad (CDC, 2020). Siendo una enfermedad crónica, la prevención es necesaria como no hay cura que existe. Aunque, muchos factores se interponen en el camino de lograr una sociedad con menos casos de la ERC. Este análisis científico ha intentado de descubrir 1.) cuáles son los determinantes sociales de la salud de cada nivel del modelo socio-ecológico que contribuyen a la enfermedad renal crónica en la población Latina en los Estados Unidos? Y 2.) ¿cuáles son algunas estrategias que se puede implementar para invocar las cambias más significantes en el comportamiento de la gente del mayor riesgo de desarrollar la enfermedad renal crónica?

 Primeramente, el artículo científico centraba en los DSS que contribuyen al desarrollo de la ERC entre la comunidad latina en los Estados Unidos a través de la lente del modelo socio económico. Analizaba los niveles distintos y revisaba en algunos ejemplos para cada nivel. El nivel interpersonal trataba con elementos relacionados al individuo incluyendo la diabetes y la actividad física. El segundo nivel, lo de relaciones y la influencia de otras, discutía los impactos del tabaquismo social y la barrera de lenguaje en el desarrollo de la ERC. Tercer, el nivel organizacional centraba en el tipo de trabajo y la calidad de servicios médicos. El nivel comunitario, en donde los aspectos externos de la comunidad influyen los comportamientos de una persona, trataba con la dificultad de vivir en áreas rurales y el valor cultural, machismo. Finalmente, el nivel político hablaba sobre las regulaciones, o falta de regulaciones, de la distribución de los antibióticos en los EE. UU. y algunas limitaciones de la ley de atención asequible para la población latina. Hay tantos DSS que se puede analizar que otros modelos de comportamientos de la salud, por ejemplo, el modelo de la teoría social cognitiva, el modelo de creencias sobre la salud o el modelo transteórico, puede ser más adecuado para analizar otros DSS relacionado a las motivaciones y aspectos psicológicos de la ERC (Glanz, n.d.).

 Finalmente, algunas estrategias de intervenciones eran analizados para entender cuales son algunos métodos buenos para prevenir el desarrollo de la ERC, o disminuir los efectos de la enfermedad en el futuro. Una intervención, la de Navaneethan S. D., et al., encontró el éxito en la pérdida de peso y los característicos biométricos relacionado a la ERC (Navaneethan S. D., et al., 2009). Otro estudio analizaba el impacto de la salud electrónica en personas con la ERC preexistente (Stevenson et al., 2019). Aunque algunos métodos de salud electrónica tuvieron más éxito que otros, en general, la intervención ayudó a “la gestión de la ingesta de sodio en la dieta y la gestión de los líquidos” (Stevenson et al., 2019). La prevención de la ERC necesita de ocurrir décadas en avance, cuando las personas todavía están desarrollando sus hábitos y comportamientos diarios, como la dieta, la actividad física y otros elementos. Además, es importante que la gente esté expuesta a información sobre la ERC y sus consecuencias más temprano es su vida porque el conocimiento de la enfermedad no es bien entendido por muchas personas.

**Conclusiones**

Desde este artículo científico, se puede entender algunos de los DSS que influyen el desarrollo de la ERC entre la población hispana en los EE. UU y algunas estrategias que se puede implementar para disminuir la continuación de la enfermedad en el futuro. El uso del modelo socio económico ayuda a distinguir los DSS entre los niveles diferentes que impactan una persona. Finalmente, el artículo científico examinó algunas intervenciones de investigaciones pasados en cómo controlar la ERC y disminuir sus efectos. Las estrategias centraron en la efectividad de aspectos diferentes, por ejemplo, el impacto de la dieta y la actividad física en la obesidad y la salud electrónica en medidos biométricos.

**Recomendaciones**

Para futuros investigaciones sobre el tema de la ERC y los determinantes que la influye, recomiendo que se enforque en el papel de estatus legal de una persona latina. Creo que esta impacta muchos elementos que llegan al desarrollo de la enfermedad. Por ejemplo, como el artículo científico ya mencionó, el estatus legal limita el número de personas que están elegibles para la ley de atención asequible. Sin el acceso a la atención médico, es muy difícil de pagar por citas a un médico bajo el sistema actualmente de salud en los EE. UU. Además, es estatus legal tiene mucha influencia en el tipo de trabajo que una persona puede tener. Por ejemplo, es estimado que migrantes indocumentados compuestas casi 10% de todos los trabajadores en la industria de la comida (Krogstad et al., 2020). Muchas de estos trabajos no producen muchos ingresos, resultando en situaciones de baja estatus socioeconómicos que llegan a otras desventajas de la salud. Creo que más investigaciones sobre los latinos afectado por su estatus de inmigración puede ayudar muchos hispanos en el futuro de evitar el desarrollo de la ERC.

**Bibliografía**

American Kidney Fund. (2022, June 27). *La Enfermedad Renal Crónica (ERC)*. American Kidney Fund. Retrieved October 21, 2022, from <https://www.kidneyfund.org/es/todo-sobre-los-rinones/la-enfermedad-renal-cronica-erc>

Artiga, S., Hill, L., Orgera, K., & Damico, A. (2021, July 16). *Health Coverage by Race and Ethnicity, 2010-2019*. KFF. Retrieved November 20, 2022, from https://www.kff.org/racial-equity-and-health-policy/issue-brief/health-coverage-by-race-and-ethnicity/

Artiga, S. (2021, July 16). *Health Coverage by Race and Ethnicity, 2010-2019*. KFF. Retrieved October 23, 2022, from https://www.kff.org/racial-equity-and-health-policy/issue-brief/health-coverage-by-race-and-ethnicity/

Baron, S., Steege, A., Marsh, S., Chaumont-Menéndez, C., & Myers, J. (2013). Nonfatal Work-Related Injuries and Illnesses — United States, 2010. Retrieved from http://www.cdc.gov/ mmwr/preview/mmwrhtml/su6203a6.htm

Campbell, L., K., Ash, S., Bauer, J., D., *The impact of nutrition intervention on quality of life in pre-dialysis chronic kidney disease patients*, Clinical Nutrition, Volume 27, Issue 4, 2008, Pages 537-544, ISSN 0261-5614, https://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.05.002.

Centers for Disease Control and Prevention. (2022, July 12). *Chronic kidney disease in the United States, 2021*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 21, 2022, from <https://www.cdc.gov/kidneydisease/publications-resources/ckd-national-facts.html>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022, June 16). *Benefits of Physical Activity*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 23, 2022, from <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pa-health/index.htm>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022, March 17). *Current cigarette smoking among adults in the United States*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved November 18, 2022, from https://www.cdc.gov/tobacco/data\_statistics/fact\_sheets/adult\_data/cig\_smoking/index.htm

Centers for Disease Control and Prevention. (2022, September 6). *Kidney Disease*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 23, 2022, from <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/kidney-disease.htm>

Centers for Disease Control and Prevention. (2022, October 14). *Facts About Hypertension*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 23, 2022, from https://www.cdc.gov/bloodpressure/facts.htm#:~:text=High%20blood%20pressure%20is%20more,or%20Hispanic%20adults%20(39%25).

Centers for Disease Control and Prevention. (2021, May 7). *Diabetes and Chronic Kidney Disease*. Centers for Disease Control and Prevention. Retrieved October 23, 2022, from <https://www.cdc.gov/diabetes/managing/diabetes-kidney-disease.html#:~:text=Each%20kidney%20is%20made%20up,which%20can%20damage%20kidneys%20too>.

Charmaz, K. (1995) Identity Dilemmas of Chronically Ill Men. In: Sabo, D. and Gordon, D. *Men’s Health and Illness: Gender, Power and the Body,* London: Sage.

Chapple, A. and Ziebland, S. (2002), Prostate cancer: embodied experience and perceptions of masculinity. Sociology of Health & Illness, 24: 820-841. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.00320>

*English proficiency among Hispanics U.S. 2019*, 2022, September 30. Statista. Retrieved November 20, 2022, from https://www.statista.com/statistics/639745/us-hispanic-english-proficiency/

Food and Drug Administration (FDA). *Cigarette Smoking: A risk factor for type 2 diabetes*. U.S. Food and Drug Administration. Retrieved November 18, 2022, from https://www.fda.gov/tobacco-products/health-effects-tobacco-use/cigarette-smoking-risk-factor-type-2-diabetes

Funk, C., & Lopez, M. H. (2022, June 16). *A Brief Statistical Portrait of U.S. Hispanics*. Pew Research Center Science & Society. Retrieved October 23, 2022, from https://www.pewresearch.org/science/2022/06/14/a-brief-statistical-portrait-of-u-s-hispanics/

Health Care Quality: How Does Your State Compare? Content last reviewed April 2018. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. https://www.ahrq.gov/data/infographics/state-compare-text.html

Healthy People 2030, U.S. Department of Health and Human Services, Office of Disease Prevention and Health Promotion. Retrieved 23 October 2022, from <https://health.gov/healthypeople/objectives-and-data/social-determinants-health>

*High Blood Pressure and Chronic Kidney Disease*. National Kidney Foundation. (2021, February 12). Retrieved October 23, 2022, from https://www.kidney.org/news/newsroom/factsheets/High-Blood-Pressure-and-CKD

Issue Brief No. HP-2021-2 “Health Insurance Coverage and Access to Care Among Latinos: Recent Trends and Key Challenges” https://aspe.hhs.gov/reports/health-insurance-coverage-access-care-among-latinos Washington, DC: Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation, U.S. Department of Health and Human Services. October 2021

Krogstad, J. M., Lopez, M. H., & Passel, J. S. (2020, August 26). *A majority of Americans say immigrants mostly fill jobs U.S. citizens do not want*. Pew Research Center. Retrieved November 20, 2022, from https://www.pewresearch.org/fact-tank/2020/06/10/a-majority-of-americans-say-immigrants-mostly-fill-jobs-u-s-citizens-do-not-want/

Kumar S, Quinn SC, Kim KH, Musa D, Hilyard KM, Freimuth VS. The social ecological model as a framework for determinants of 2009 H1N1 influenza vaccine uptake in the United States. Health Educ Behav. 2012 Apr;39(2):229-43. doi: 10.1177/1090198111415105. Epub 2011 Oct 7. PMID: 21984692; PMCID: PMC3916095.

Mayo Foundation for Medical Education and Research. (2021, May 18). *Why Exercise is Medicine for High Blood Pressure*. Mayo Clinic. Retrieved October 23, 2022, from https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/in-depth/high-blood-pressure/art-20045206#:~:text=Regular%20physical%20activity%20makes%20your,of%20mercury%20(mm%20Hg).

Mayo Foundation for Medical Education and Research. (2021, September 3). *Chronic Kidney Disease*. Mayo Clinic. Retrieved October 23, 2022, from <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/chronic-kidney-disease/symptoms-causes/syc-20354521>

McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. Health Education Quarterly, 15, 351-377.

Mendez, D. A. C. J., Crosby, D. A., Mendez, J., Lin, Y.-C., & Chen, Y. (2019, December 25). *How common are nonstandard work schedules among low-income Hispanic parents of young children?* Hispanic Research Center. Retrieved November 17, 2022, from https://www.hispanicresearchcenter.org/research-resources/how-common-are-nonstandard-work-schedules-among-low-income-hispanic-parents-of-young-children/

National Kidney Foundation. (2022, February 3). *Which drugs are harmful to your kidneys?* National Kidney Foundation. Retrieved November 20, 2022, from <https://www.kidney.org/atoz/content/drugs-your-kidneys>

National Rural Health Association. (n.d.). *NRHA*. NRHA, National Rural Health Association. Retrieved November 20, 2022, from <https://www.ruralhealth.us/about-nrha/about-rural-health-care>

Navaneethan, S. D., Yehnert, H., Moustarah, F., Schreiber, M. J., Schauer, P. R., & Beddhu, S. (2009, October 1). *Weight loss interventions in chronic kidney disease: A systematic review and meta-analysis*. American Society of Nephrology. Retrieved November 20, 2022, from https://doi.org/10.2215/CJN.02250409

Passel, J. S., & Cohn, D. V. (2020, May 30). *U.S. Population Projections: 2005-2050*. Pew Research Center's Hispanic Trends Project. Retrieved October 23, 2022, from <https://www.pewresearch.org/hispanic/2008/02/11/us-population-projections-2005-2050/>

Savoldi S. Il danno renale da antibiotici e chemioterapici [Kidney damage by antibiotics and chemotherapy]. G Ital Nefrol. 2012 Sep-Oct;29 Suppl 56:S41-8. Italian. PMID: 23059939.

Shamsi H, Almutairi AG, Al Mashrafi S, Al Kalbani T. Implications of Language Barriers for Healthcare: A Systematic Review. Oman Med J. 2020 Apr 30;35(2):e122. doi: 10.5001/omj.2020.40. PMID: 32411417; PMCID: PMC7201401.

*Statistics About Diabetes*. Statistics About Diabetes | ADA. (2022, July 28). Retrieved October 23, 2022, from https://diabetes.org/about-us/statistics/about-diabetes#:~:text=Diabetes%20by%20race%2Fethnicity&text=12.1%25%20of%20non%2DHispanic%20blacks,7.4%25%20of%20non%2DHispanic%20whites

Stevenson JK, Campbell ZC, Webster AC, Chow CK, Tong A, Craig JC, Campbell KL, Lee VWS. eHealth Interventions for People with Chronic Kidney Disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 8. Art. No.: CD012379. DOI: 10.1002/14651858.CD012379.pub2. Accessed 21 November 2022.

U.S. Department of Health and Human Services. (2016, October). *Causes of chronic kidney disease*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Retrieved October 23, 2022, from https://www.niddk.nih.gov/health-information/kidney-disease/chronic-kidney-disease-ckd/causes

United States Renal Data System. 2021 *USRDS Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States.* National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda, MD, 2021.

Warshaw, R. (2017, October 31). *Health Disparities Affect Millions in Rural U.S. Communities*. AAMC. Retrieved November 20, 2022, from https://www.aamc.org/news-insights/health-disparities-affect-millions-rural-us-communities

Webster P. Antibiotic overprescribing a growing problem. CMAJ. 2017 Feb 6;189(5):E222. doi: 10.1503/cmaj.1095383. PMID: 28246272; PMCID: PMC5289881.

World Health Organization. (n.d.). *Social Determinants of Health*. World Health Organization. Retrieved October 23, 2022, from <https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1>

World Health Organization. (n.d.). *Quality of Care*. World Health Organization. Retrieved November 20, 2022, from https://www.who.int/health-topics/quality-of-care#tab=tab\_1