

Capítulo 15

¿Son las decisiones sobre salud una elección inter-temporal?

*Hugo E. Reyes-Huerta,^{*1} Rodrigo Carranza,^{**}
Francisco Pedroza^{**} y Antonio Calvillo^{**}*

**CONAHCYT-UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES*

***UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES*

Resumen

¿Prefiero obtener beneficios inmediatos, aunque sean pocos, o prefiero esperar y obtener mayores beneficios? Dicha interrogante es recurrente en la vida diaria de las personas, aun sin ser explícita. Se ha discutido extensamente que la resolución del conflicto depende del descuento por demora, es decir, del grado en que las personas reducen el valor de las consecuencias en función del tiempo: si el descuento es excesivo, suele observarse que las personas recurrentemente prefieren beneficios inmedia-

1 Correspondencia: Hugo Reyes; Laboratorio Conducta de Elección y Procesos Básicos; Departamento de Psicología, Centro de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Av. Universidad 940, Ciudad Universitaria 20100, Edificio 212, Aguascalientes, Ags., México. Tel.: +52 449 9108 491. Correo: sicugo@gmail.com

tos. Guiarse por el placer inmediato parece ser una característica definitoria de aquellas situaciones que afectan la salud; consecuentemente, los hallazgos han mostrado que el descuento por demora apunta a ser un mecanismo que subyace a diversos problemas de salud. El presente documento hace un análisis del estudio de la salud desde la perspectiva del descuento por demora, planteando la relevancia de realizar estudios, explorando la complejidad de la elección inter-temporal directamente (1) con consecuencias sobre salud, (2) realizando estudios “cruzando” consecuencias, (3) analizando varios resultados de una elección y (4) agregando la variable de esfuerzo en el análisis en cuestión. Los aspectos señalados no son exhaustivos, pero pueden contribuir a una mejor comprensión de los mecanismos que determinan las decisiones que ayudan a la prevención y manejo de problemas de salud.

Palabras clave: descuento por demora, elección inter-temporal, salud, dominio, esfuerzo.

Abstract

Do I prefer to get immediate benefits, or do I prefer to wait and get higher profits? This question is recurrent in people’s daily lives, even if it is not explicitly asked. It has been widely discussed that conflict resolution depends on delay discounting, i.e., the degree to which people reduce the value of consequences as a function of time: if the discount is excessive, it is often observed that people recurrently prefer immediate benefits. Opting for the immediate seems to be a defining characteristic of those situations that affect health; and consequently, findings have shown that delay discount seems to be a mechanism underlying a variety of health problems. This paper reviews of the study of health from the perspective of delay discounting, raising the relevance of conducting studies exploring the complexity of intertemporal choice directly in the (1) employing health consequences, (2) conducting studies “crossing” consequences, (3) analyzing several outcomes of a choice, and (4) adding the effort variable in the analysis at hand. The above aspects are not exhaustive but can contribute to a better understanding of the mechanisms that determine the decisions that aid prevention and management of health problems.

Keywords: delay discounting, inter-temporal choice, health, domain, effort.

Contexto general

Las instituciones y las personas suelen destinar grandes recursos para atender los problemas de salud. Por ejemplo, se estima que para el año 2023 los gastos en el sector salud rondaran los 209.6 mil millones de pesos (Comisión de Salud, 2023). A pesar de la cifra, el presupuesto sigue sin acercarse al 6% del producto interno bruto recomendado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y se sabe que no será suficiente para atender las necesidades de la población. Dada la insuficiencia del sistema de salud, un gran porcentaje de la población verá afectada su calidad de vida. Sin embargo, debe notarse que condiciones costosas, tales como diabetes, hipertensión e insuficiencia renal, que constituyen el principal motivo de consulta para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), son patologías que pueden prevenirse. Ante este escenario, las políticas públicas y las acciones de las personas deben orientarse a tratar efectivamente y, mejor aún, prevenir condiciones susceptibles de hacerlo.

Como ha sido repetido en innumerables ocasiones, será más fácil cuidar la salud con la prevención. De acuerdo con la RAE, prevenir tiene distintas acepciones: (1) Preparar, aparejar y disponer con anticipación lo necesario para un fin; (2) Prever, ver, conocer de antemano o con anticipación un daño o perjuicio; (3) Precaver, evitar, estorbar o impedir algo; (4) Anticiparse a un inconveniente, dificultad u objeción; entre otros. Todas estas definiciones sugieren realizar (o dejar de realizar) ciertas cosas anticipando consecuencias en el futuro. Sin embargo, como señala Skinner (1981), el presente parece estar siempre en conflicto con el futuro, de manera que las condiciones que controlan la conducta de las personas en el presente pueden no corresponder con las acciones que llevan a las personas a prevenir condiciones médicas que afectan la salud en el futuro.

El problema de la prevención y el cuidado de la salud pueden entenderse desde la lógica de una elección inter-temporal y del descuento. La idea desde esta perspectiva es que las personas toman decisiones que afectan negativamente su salud y calidad de vida por reducir el valor (i.e., descontar) de alternativas que implican una demora o que requieren mayor esfuerzo (i.e., *descuento por demora* y *descuento por esfuerzo*, respectivamente). Dicho en términos generales, cuidar la salud requiere cierto esfuerzo y los beneficios asociados a ese esfuerzo no ocurren de manera inmediata: cuanto más sensibles sean las personas al esfuerzo o a la demora, a una consecuencia, mayor descuento se

observará. No es de extrañar, por ello, que el descuento por demora se asocia a distintos problemas (Dixon *et al.*, 2006; Gray & MacKillop, 2015; Jarmolowicz *et al.*, 2014; Lebeau *et al.*, 2016; Steward *et al.*, 2017; Stoianova *et al.*, 2018). En el presente documento se hace un análisis de las situaciones que afectan la salud en términos de una elección inter-temporal, para con ello identificar limitaciones en dicha formulación y delinear posibles soluciones.

Salud y conductas saludables

¿Qué es la salud? Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la *salud* es un estado de completo bienestar físico, mental y social; no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Por el contrario, la misma organización define la *enfermedad* como una “alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible”. Como se ha señalado previamente (Reyes y Tovar, 2021), los límites entre un estado y otro no son claros, y usualmente, ambos estados se describen como los extremos opuestos de un continuo.

Los estados de salud y enfermedad son complejos y difíciles de delimitar. Es complicado afirmar si es posible tener un “estado de completo bienestar físico, mental y social”. No obstante, se conocen con mayor o menor precisión condiciones que se asocian a preservar o recuperar la salud. Asimismo, existen criterios y condiciones que nos permiten identificar, clasificar, tratar y prevenir factores de riesgo para la enfermedad. En este sentido, un análisis se ha enfocado en aquellas conductas asociadas a una mayor salud y aquellas que incrementan el riesgo de padecer alguna enfermedad, en el caso de patologías catalogadas como crónicas; condiciones de larga duración, cuya progresión es lenta y no son transmisibles. A diferencia de otras enfermedades, las acciones de las personas tienen un peso importante en la aparición y evolución de las condiciones crónicas. Por ello, en distintas oportunidades se ha resaltado la importancia de las conductas saludables.

Las conductas saludables estudiadas para prevenir riesgo son diversas. Por ejemplo, (1) el lavado de manos, (2) la realización de análisis médicos periódicos, (3) la actividad física y ejercicio, (4) alimentarse saludablemente (alimentación variada, reducida en grasa, reducida en sodio, sin alimentos

altamente procesados, entre otros), (5) no ingerir alcohol ni tabaco, (6) la habilidad para buscar, comprender y utilizar información sobre la salud (i.e., *health literacy*), (7) contratar un seguro médico, (8) la toma de medicamento indicado, entre otras. Estas conductas participan para prevenir, dar manejo o revertir distintas enfermedades. Distintos modelos han sido propuestos para comprender como desarrollar o incrementar dichas conductas sin identificarse una aproximación dominante ante el problema.

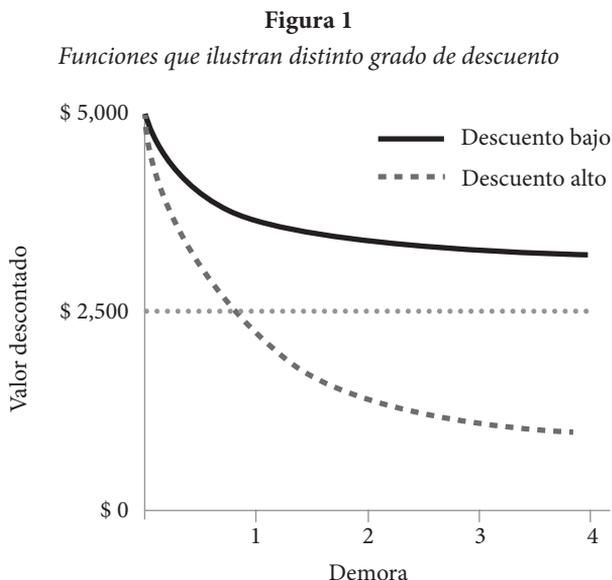
Una aproximación actual supone entender dichas acciones como una conducta de elección. Desde esta idea, las personas eligen activamente cursos de acción que conducen a enfermar o eligen cursos de acción que se asocian a una vida saludable; cursos de acción que les permiten restablecer la salud o regresar a la enfermedad. Así, incidir sobre tales conductas requiere conocer los principios que afectan la toma de decisiones. De manera más precisa, se ha propuesto que las personas enfrentan diariamente decisiones inter-temporales, es decir, situaciones donde deciden entre tener beneficios inmediatos, aunque sean pocos o donde pueden optar por mayores beneficios que implican esperar. Esta disyuntiva parece capturar diversos problemas que inciden en la salud, pues las conductas de riesgo para diversos padecimientos suelen ocurrir en función del placer inmediato que producen; por el contrario, las conductas que previenen riesgos suelen ser sensibles a los mayores beneficios a pesar de ocurrir tiempo después. Dada esta caracterización, los hallazgos sobre descuento por demora (y descuento por esfuerzo, aunque en menor medida) constituyen una vía para incidir en problemas de relevancia social.

Descuento por demora: el principio que regula las elecciones inter-temporales

Bajo la configuración de la elección inter-temporal, se plantea que las personas prefieren beneficios inmediatos –de menor valor– porque el tiempo resta valor a las consecuencias futuras, a pesar de que por alguna propiedad podrían catalogarse como mejores alternativas. Así, el *descuento por demora* o *descuento temporal* ha sido propuesto como un principio que puede ayudar a comprender e incidir sobre las decisiones de las personas. Reducir el impacto del tiempo sobre el valor de las consecuencias permitiría esperar por mayores beneficios, como puede ser una mayor salud o recuperar la salud (Rung

& Madden, 2018). Gráficamente, el grado de descuento se ejemplifica en la Figura 1 y puede constatarse que, cuando el grado de descuento es excesivo (línea punteada), las personas pueden aceptar una recompensa de menor valor (e.g., \$2,500) cuando una recompensa se encuentra demorada una unidad de tiempo. Por el contrario, la función de descuento continua ilustra un caso de poco descuento y, para ese caso, aunque una recompensa del 50% se presente inmediatamente, nunca será preferida; las personas esperarán para obtener una recompensa grande (e.g., \$5,000).

En el caso de humanos, las decisiones inter-temporales más estudiadas involucran dinero. Con recompensas monetarias es muy fácil presentar una elección inter-temporal: \$1000 pesos ahora versus \$2000 pesos en un mes. En este caso, claramente puede observarse que preferir esperar permitiría obtener un beneficio con el doble de valor; preferir la recompensa inmediata, permite constatar que el tiempo reduce, al menos, el valor de la recompensa grande al 50%. Usualmente, se cambia el valor de la recompensa pequeña para identificar la cantidad mínima que resulta lo suficientemente valiosa para abandonar la recompensa demorada, valor conocido como *punto de indiferencia* y cambiado la demora a la recompensa grande, pueden identificarse otros puntos de indiferencia, lo cual permite trazar las funciones de descuento que se observan en la Figura 1.



El estudio del descuento por demora ha sido relativamente sencillo de implementar con consecuencias monetarias (Locey *et al.*, 2022; Story, *et al.*, 2014), pues el dinero es (1) una consecuencia con la que las personas tiene experiencia y las disyuntivas son fáciles de entender; (2) es fácil de cuantificar y dividir; (3) no produce saciedad; (4) funciona como un reforzador generalizado; (5) presenta poca fluctuación en el tiempo a diferencia de otras consecuencias (e.g., drogas o alimentos); (6) permite su acumulación y es fácil de “almacenar”, entre otras. El uso de recompensas monetarias ha permitido evaluar situaciones en las que las recompensas son reales, potencialmente reales e hipotéticas, sin encontrar diferencias significativas (Johnson & Bickel, 2002; Madden *et al.*, 2003).

Uno de los hallazgos más relevantes es la forma hiperbólica del descuento. Esto significa que el tiempo disminuye el valor de una recompensa, pero las demoras cortas producen un mayor cambio en comparación con las demoras largas. Esta observación ha llevado a proponer distintas expresiones matemáticas para modelarlo. Una de las expresiones más simples es la propuesta por Mazur (1987): $V = 1/(1+kD)$, donde V representa el valor subjetivo, D la demora y k refleja el grado de descuento. La ecuación anterior es uno de los modelos empleados para describir, cuantificar y predecir algunos hallazgos en la literatura sobre toma de decisiones.

De importancia para el presente trabajo, las tareas monetarias han permitido identificar condiciones vinculadas a la salud. Dicho en términos generales, la tendencia a devaluar recompensas monetarias parece informar sobre distintas conductas de riesgo o condiciones que afectan la salud de las personas. Así, se ha propuesto que el descuento por demora constituye un marcador que evidencia cómo el cuidado de la salud depende en alguna medida de la tendencia a restarle valor a consecuencias futuras. Por ello, se ha clasificado el descuento por demora como una variable *trans-diagnóstico* (Amlung *et al.*, 2019; Levit *et al.*, 2023).

Complejidad de la elección inter-temporal sobre salud

Sobre el dominio de salud

El avance en estudio del descuento por demora ha llevado a evaluar su generalidad a otros dominios. En este sentido, se han evaluado elecciones inter-temporales donde las recompensas no son monetarias, sino que involucran consecuencias de distinta índole, algunas relacionadas directamente con el cuidado de la salud. Una revisión sistemática publicada recientemente muestra que el descuento por demora se ha estudiado con diversas consecuencias (ver Odum *et al.*, 2020): (1) cigarrillos, (2) alcohol, (3) distintas drogas ilegales hipotéticas (heroína, cocaína, etc.), (4) alimentos, (5) actividad sexual, (6) libros, (7) música, (8) vouchers, (9) entretenimiento, y (10) consecuencias asociadas a la salud, entre otras consecuencias. Los resultados han permitido corroborar la generalidad del principio y observar que, como concluyen Odum y cols, las personas muestran una tendencia a descontar de manera consistente consecuencias en distintos dominios. Aun con estos hallazgos, el estudio de la elección inter-temporal en distintos dominios parece un camino inevitable, particularmente cuando se considera el problema de la salud.

La mayoría de las decisiones que toman las personas no se restringen a decisiones monetarias (Locey *et al.*, 2022). Existen situaciones que involucran dinero y la tendencia a responder en dichos escenarios puede anticipar como las personas se comportarán en otros escenarios, pero esto no necesariamente es una garantía. La ubicuidad de las situaciones no monetarias demanda un análisis cuidadoso. Dado que se ha medido la tasa de descuento con dominios no monetarios, se abre la posibilidad de preguntarse si el análisis de la elección inter-temporal en contextos vinculados a la salud puede contribuir a una mejor comprensión de los problemas que afectan el bienestar de las personas y, en consecuencia, generar conocimiento que permita la prevención o abordaje de condiciones que conducen a la enfermedad. Estudiar directamente el descuento en el dominio de salud permitiría delimitar el valor heurístico de estudiar el proceso salud-enfermedad como producto de la resolución de distintos conflictos inter-temporales.

En este punto, recordamos la pregunta que sirve de título del capítulo: ¿Las disyuntivas de salud siguen la estructura de una elección inter-temporal? Entender las situaciones que afectan la salud asumiendo una elección inter-temporal

se antoja un ejercicio sumamente complejo. Previamente, se han anticipado los problemas en dominios no monetarios (Locey *et al.*, 2022) y estos parecen ser aún más complejos al considerar situaciones sobre la salud. Por ello, consideramos algunos abordajes sobre las decisiones que suponen disyuntivas relevantes para el proceso salud-enfermedad. Asimismo, se brindan sugerencias puntuales para incorporar algunos aspectos que puedan coadyuvar en el estudio de las situaciones que afectan la salud, lo cual anticipamos supondrá un gran reto.

Consecuencias sobre salud: abstractas y concretas

La salud ha sido catalogada como una consecuencia abstracta (Odum *et al.*, 2020). Valorar la salud supone el análisis de un problema complejo que no es comparable ni reductible a las situaciones monetarias tradicionalmente evaluadas. Así, uno de los mayores retos es cómo capturar la complejidad de la supuesta elección inter-temporal presente en disyuntivas que involucran algún aspecto del proceso salud-enfermedad, muchas veces sin referentes concretos. Resolver el problema puede permitir clarificar cómo es que las personas enferman por preferir “el placer inmediato” o se mantienen saludables –incluso recuperan la salud– por preferir “el placer demorado”. De manera general, pueden identificarse dos posibles aproximaciones al estudio de la toma de decisiones que afectan la salud: una de ellas preguntando sobre la valoración de situaciones abstractas y generales; otra podría desarrollarse retomando conductas específicas que repercuten en la salud.

Para medir que tanto el tiempo afecta el valor de la salud se ha recurrido a situaciones hipotéticas. En esta aproximación, se describe a los participantes una situación hipotética de salud/enfermedad, típicamente en términos generales, y se les pide elegir entre tratamientos que curan o mejoran la salud (Story *et al.*, 2014). Ejemplo de lo anterior es el estudio de Chapman (1996), quien pedía a los participantes imaginar que en los últimos dos años presentaban síntomas que persistirían por el resto de su vida, algunos de los síntomas eran: (1) tener cuidados con los alimentos, por lo que se hace un seguimiento constante de lo que se come; (2) necesidad de orinar con frecuencia; (3) cansancio y mareos; (4) problemas para conciliar el sueño y pesadillas ocasionales; (5) boca seca; (6) irritabilidad; entre otros. Dada esta situación, las personas indicaban su preferencia por uno de dos tratamientos: un tratamiento (A) “regresaba la salud” por una cantidad mayor de meses, pero

sus efectos se experimentaban después de una demora; el otro tratamiento (B) “regresaba la salud” por menos tiempo, pero los efectos ocurrían inmediatamente. Bajo esta situación se evaluó y mostró que la demora a los beneficios del tratamiento A afectaban la preferencia de las personas.

Otra forma de plantear el cuidado de la salud ha sido a partir de “una mejora o cura temporal”. Friedel *et al.* (2016) pidió a los participantes imaginar, a partir de su estado de salud en el último mes, (1) una situación donde la salud mejoraría (i.e., mayor estado de alerta, más energía, más fuerza física, menos grasa corporal y menos probabilidad de enfermarse). En otra condición, se pedía imaginar (2) una situación de enfermedad presente en los últimos años por sexo sin protección, que requiere tratamiento y que no es mortal. En esta condición los síntomas descritos eran resfriados y malestar, hospitalizaciones, pérdida de peso y no tener visitas de amigos. En seguida, se les pedía indicar la duración de la mejora o cura temporal equivalente a 500 dólares, se les preguntaba: “si debes pagar \$500 para tener 10% de mejora/cura temporal, ¿cuánto debería durar la mejora/cura temporal?”. El tiempo indicado (e.g., 6 meses) era empleado como la consecuencia demorada y la mitad del tiempo como consecuencia inmediata. La duración de la consecuencia inmediata fue ajusta (aumentaba o disminuía) hasta determinar cómo las demoras que iban desde 1 semana hasta 25 años para experimentar la mejora o cura afectaban el valor de la duración del beneficio demorado.

Así, bajo una situación hipotética, la elección inter-temporal implicaba una mejora o cura temporal. A los participantes se les solicitaba elegir entre experimentar dicha mejora/cura por determinado tiempo (e.g., 6 meses) después de una demora o de manera inmediata, pero experimentando los beneficios por menos tiempo (e.g., 3 meses). Nótese que la situación implicaba en algunas situaciones esperar hasta 25 años para “experimentar” los beneficios. Bajo este procedimiento, los resultados mostraron que estas consecuencias fueron descontadas temporalmente y la pérdida de valor compartía propiedades con las funciones obtenidas con dinero. Además, con este procedimiento pudo corroborarse que las personas que fumaban descontaban más en todas las tareas en comparación con personas que no fumaban. Finalmente, los resultados de las tareas de salud correlacionaron con tareas monetarias también aplicadas.

En otro ejemplo, autores como Weathrley y Terrell (2014) han presentado situaciones en las que se menciona un diagnóstico específico (acné y cáncer cerebral). Se pedía a los participantes imaginar que padecían una de las con-

diciones y que el médico les informaba sobre dos opciones de tratamiento: a) un tratamiento 100% efectivo, pero por el cual deben esperar cierto tiempo, o b) un tratamiento que podían empezar inmediatamente, pero que tenía menos probabilidades de éxito. Finalmente, se les preguntaba sobre el porcentaje mínimo de efectividad que estarían dispuestos a aceptar para recibir el tratamiento B y no tener que esperar. Así, la disyuntiva presentada era entre un tratamiento 100% efectivo después de una demora o un tratamiento menos efectivo de manera inmediata.

En un segundo trabajo se ha hecho uso de un diagnóstico específico. MacKeigan *et al.* (1993) evaluaron una situación hipotética de artritis, misma que eligieron por su impacto en la calidad de vida (alteración de la funcionalidad y síntomas), no ponía en peligro la vida y por ser una situación probable. En este caso, a los participantes se les brindaba una descripción concreta de las implicaciones de la situación (e.g., articulaciones de manos y rodillas hinchadas, adoloridas y rígidas; dificultad para realizar cualquier actividad que requiere movimientos finos o fuerza en los dedos [como vestirse o abrir frascos], entre otros). Los participantes debían imaginar que padecían la artritis y después tenían un periodo de excelente salud (situación de ganancia) y una segunda condición donde las personas tenían excelente salud y luego enfermaban (situación de pérdida). Además, se presentaba una descripción de lo que implicaba una “excelente salud”. En esta situación se manipulaba el periodo de salud o enfermedad y el momento en el que se experimentaba para determinar el grado de descuento. Este estudio y los anteriores constituyen algunos ejemplos de cómo se ha evaluado el descuento por demora en el dominio de salud.

Una segunda estrategia supone analizar conductas específicas que influyen en la salud. Por ejemplo, algunos estudios han planteado situaciones que involucran alimentos, por lo que nuevamente el concepto de dominio es importante. Sin embargo, aunque sabemos que la alimentación repercute y es un factor determinante de distintos problemas (e.g., obesidad y diabetes), algunas de las situaciones planteadas permiten estudiar el efecto del dominio, pero quizá informan poco sobre como las personas enfrentan situaciones que comprometen su salud. Por ejemplo, Schiff *et al.* (2016) presentaron una elección inter-temporal en la que personas obesas y personas normo-peso indicaron su preferencia entre alimentos dulces (barras de chocolate y galletas) o alimentos salados (palitos de pan [*breadstick*] y galletas saladas [*crackers*]). Para ilustrar, en el estudio, los participantes podían escoger 40 piezas de barras de choco-

late después de una demora (2 días, 2 semanas, 1, 3, y 6 meses, y 1 año) o una cantidad menor de barras de chocolate que se iba cambiando en cada ensayo. En ambas alternativas se encontraban alimentos catalogados como no recomendables, por lo que no es claro si esperar por más consecuencias poco saludables puede ser interpretada en términos de una conducta saludable y vinculada al autocontrol.

Nótese que los estudios en el dominio de comida contribuyen a comprender procesos generales en la toma de decisiones. Por ejemplo, DeHart *et al.* (2018) mostró cómo el efecto de encuadre (*framing* en inglés) –fenómeno que muestra como las decisiones de las personas depende de la manera en que se describen las situaciones– afectaba las decisiones de las personas al elegir entre chocolates *M&M* inmediatos y chocolates *M&M* demorados. No obstante, la disyuntiva presentada igualmente carece de una estructura que permita reflejar las disyuntivas en torno a la alimentación que enfrentan las personas.

Los ejemplos descritos ilustran el esfuerzo de estudiar como las personas valoran consecuencias relacionadas con la salud (o potencialmente vinculadas a la salud). No obstante, algunos cuestionamientos surgen al intentar contestar la pregunta de si estas situaciones representan o captan las decisiones que repercuten en el cuidado de la salud de las personas. Presentamos algunas posibles líneas para acercar las situaciones planteadas en la literatura a las situaciones cotidianas sin pretender ser exhaustivos. Algunas de las limitaciones identificadas tienen que ver con: 1) los problemas de salud planteados y el contexto general; 2) los participantes evaluados y su experiencia; 3) la complejidad –distintos dominios– de las situaciones de salud; 4) las múltiples consecuencias al elegir en el contexto cotidiano y 5) la falta de consideración del esfuerzo como una variable central que puede influir en el cuidado de la salud. Abordamos brevemente cada uno de estos puntos a continuación.

Sugerencias para estudiar elecciones inter-temporales en salud

Problemas específicos, contexto y características de las personas

Un primer problema de las tareas empleadas para medir descuento temporal en situaciones que involucran salud es la falta de contexto y la consecuente ambigüedad. Por ejemplo, retomando el estudio de Weathrley y Terrell (2014) que

emplea diagnósticos de acné y cáncer, la situación resulta general y puede quedar descontextualizada. La primera pregunta que surge ante la situación descrita es si a las personas puede ofrecérseles la posibilidad de elegir un “tratamiento 100% efectivo”; o cuál sería la justificación para solicitar a las personas que esperen por el tratamiento efectivo (demorar un tratamiento suele ser una contraindicación del éxito terapéutico); finalmente, en una situación de cáncer cerebral, probablemente la “elección del tratamiento” dependa en gran medida de la recomendación del profesional de la salud. Muchas otras cuestiones sería necesario precisar para identificar, en efecto, como el tiempo afecta las decisiones de las personas. Respecto al acné, igualmente se requiere contextualizar la situación, aunque dicho problema parece tener un par de ventajas: primero, es una situación que la gran mayoría de las personas ha experimentado, por lo que se conocen las implicaciones en términos generales; segundo, la población estudiada (jóvenes universitarios) tiene con mayor seguridad información sobre la situación planteada, a diferencia del cáncer cerebral.

Las situaciones exploradas pueden ser más concretas y cercanas a las situaciones cotidianas. Así, habrá ciertos tipos de cáncer en donde la conducta de las personas puede tener un impacto directo, conductas de prevención que guarden cercanía a la disyuntiva de la elección inter-temporal. Por ejemplo, quizá realizar una revisión médica periódica, que suponer asistir con un especialista, someterse a exámenes físicos o análisis químicos, pagar por las consultas, constituyen conductas con costos inmediatos que pueden traer beneficios a largo plazo; no realizar revisiones médicas evita las situaciones descritas, pero disminuye la probabilidad de detectar tempranamente problemas graves. En este sentido, Wongsomboon y Shepperd (2022) condujeron un estudio que puede ilustrar de alguna manera la cuestión señalada, pues observan que la disposición a realizar análisis médicos disminuye en función de la demora a la obtención de resultados.

Una cuestión para explorar en futuros estudios es la experiencia de las personas con la condición descrita. Estudiar la toma de decisiones en personas que tienen experiencia con los problemas de salud/enfermedad puede reducir la ambigüedad. A falta de una revisión sistemática, la totalidad de los estudios en el dominio de salud han sido conducidos con personas sanas, muchos de ellos estudiantes universitarios. Así, aún cuando puedan precisarse las situaciones de elección, la naturaleza de los problemas y las variables que determinan el manejo de diversas condiciones de salud pueden depender de haber experimentado

el problema en cuestión. Por ejemplo, se ha descrito que característicamente las personas descuentan poco o nada en las tareas de salud (Story *et al.*, 2014; Valenzuela-Reyes *et al.*, 2022), resultado que podría obedecer a la falta de conocimiento de los costos que supone cuidar o recuperar la salud.

Decisiones que involucran varios dominios y recompensas

Las situaciones que afectan la salud suelen implicar decidir entre consecuencias de distintos dominios en diferentes puntos en el tiempo. En algunos trabajos se han explorado situaciones en las que se presentan consecuencias “cruzadas” (en inglés, *crosscomoditie*) en las situaciones inter-temporales. Este tipo de tareas evalúa la preferencia de las personas entre una recompensa inmediata de cierto dominio y una recompensa demorada de otro dominio (ver Pritschmann *et al.*, 2021). El cruce de consecuencias ha sido explorado principalmente para el estudio de la conducta adictiva, por lo que suelen usarse cierto tipo de sustancias como consecuencias.

Por ejemplo, Bickel *et al.* (2011) compararon la ejecución de personas dependientes a la cocaína con dos tipos de tareas. Un tipo de tarea implicaba una sola consecuencia (dinero ahora versus dinero después; cocaína ahora versus cocaína después), mientras que el segundo tipo de tarea implicaba ambas consecuencias de manera cruzada (dinero ahora versus cocaína después; cocaína ahora versus dinero después). Así, se preguntaba a los participantes indicar una cantidad en gramos de la droga equivalente a \$1000 dólares, para posteriormente presentar una serie de preguntas como las siguientes: ¿Preferirías tener \$500 ahora o x gramos de cocaína (equivalente a 1000) después de una demora de 6 meses? O en otro caso, ¿Preferirías tener x gramos de cocaína (equivalente a 500) ahora o \$1,000 después de una demora de 6 meses? La segunda situación puede ser útil para el estudio de situaciones en salud, pues en muchos casos las consecuencias pueden ser cualitativamente distintas o simplemente de otro dominio.

Algunas conductas saludables implican elecciones entre dominios. La situación presentada parece ser útil para estudiar interacciones entre situaciones monetarias y aspectos relacionados con la salud. En algunos estudios se ha buscado equiparar la salud con el dinero, como se ha ilustrado previamente, aunque ambas consecuencias no son necesariamente equiparables (Bleichordt *et al.*, 2016; Redelmeier *et al.*, 1994). Más bien, estas consecuencias suelen re-

lacionarse de diversa manera, por lo que el cruce de las consecuencias puede informar mejor que aquellos intentos de encontrar condiciones comparables. Así, cuidar la salud puede implicar ahorrar \$1,000 pesos al no salir a un bar para tener placer inmediato y destinar el dinero a pagar un seguro de gastos médicos mayores que ayudará a reducir riesgo de su salud y complicaciones. Por el contrario, las personas pueden valorar en gran medida el dinero por bienes que les permita adquirir y ello llevarlos a optar por servicios médicos de menor calidad o simplemente no tenerlos. Muchas situaciones que afectan la salud pueden estudiarse de una manera más apropiada si se aborda la interacción de distintos dominios.

Además, una elección inter-temporal suele conllevar más de un resultado. Cuidar la salud puede implicar perder un algo de manera inmediata y permanecer saludable o recuperar la salud después de un tiempo; enfermarse suele ser el resultado de haber obtenido beneficios inicialmente. Algunos estudios que emplean recompensas económicas han explorado la situación. Estle *et al.*, (2019) evaluaron el efecto de plantear situaciones donde una pérdida era seguida por una ganancia, o donde una ganancia inmediata era seguida por una pérdida demorada (Estle *et al.*, 2023). En la misma línea, se ha evaluado esta situación de ganar x de manera inmediata y perder y después de manera demorada, manipulando además la probabilidad de la segunda consecuencia (Cox & Dallery, 2018). Esta estructura puede ser relevante en el caso de las situaciones que involucran salud.

Por ejemplo, la salud puede depender de que la persona en un punto decida pagar una mensualidad para asistir al gimnasio –de manera inmediata la persona “pierde” dinero, pero de manera demorada tiene la posibilidad de generar condiciones físicas derivadas del entrenamiento, que le permitan prevenir la enfermedad y tener una mayor calidad de vida–. De manera semejante, una persona con diabetes Tipo 1 debe tolerar los inconvenientes que de manera inmediata supone el tener que inyectarse insulina, pero en el corto y largo plazo obtiene beneficios para su salud. En otro caso, una persona puede mantenerse en el consumo de sustancias, ya que no solo le trae placer inmediato, sino que evita el malestar asociado a la abstinencia. Estas disyuntivas se encuentran presentes en diversas situaciones que afectan la salud.

Esfuerzo y salud

Una idea final que busca discutirse es que las elecciones inter-temporales sobre salud implican esfuerzo. Una dimensión que ha mostrado afectar el valor de las consecuencias es el esfuerzo, sea cognitivo o físico (Mitchell. 2004). Esto es relevante, pues las situaciones, usualmente dispuestas en una elección inter-temporal, también tienen asociado cierto nivel de esfuerzo. En términos generales y haciendo un paralelismo con lo ya presentado, se han explorado situaciones donde hay alternativas de poco valor que requieren poco o ningún esfuerzo y alternativas que son de mayor valor, pero que requieren mayor esfuerzo. Las situaciones que afectan la salud negativamente suelen traer consecuencias inmediatas sin esfuerzo. Por ejemplo, la industria alimentaria ha explotado justo estas dos dimensiones para favorecer el consumo de comida poco saludable, la cual suele estar disponible de manera inmediata y cada vez más productos requieren poco esfuerzo para ser consumidos.

El esfuerzo suele restar valor a los beneficios. Las personas les restan valor a las recompensas en la medida que el esfuerzo a una consecuencia aumenta, tanto con situaciones reales como hipotéticas (Malesza & Ostaszewski, 2013; Nishiyama, 2014, 2016; Ostaszewski *et al.*, 2013). No obstante, nuestro conocimiento actual nos indica que en ningún estudio se ha evaluado cómo el esfuerzo reduce el valor de consecuencias asociadas a la salud. Futuros estudios pueden integrar este aspecto, pues como destaca Białaszek *et al.*, (2022) realizar esfuerzo es una condición necesaria a múltiples beneficios, entre los que destaca una mejor salud. Así, las decisiones que afectan la salud pueden ser analizadas y discutidas en función no solo del tiempo, sino del esfuerzo que implica obtenerlas.

Conclusiones

Existe evidencia a favor de que una gran variedad de conductas saludables y conductas que conducen a la enfermedad pueden entenderse como una elección inter-temporal. Cuando una persona es muy sensible a la demora de consecuencias positivas asociadas a conductas saludables dejará de realizarlas y optará por conductas que pueden llevar a enfermar, pues dichas acciones brindan beneficios inmediatos y sus consecuencias negativas ocurrirán en el

futuro. Por ello, no es de extrañar que funciones de descuento (obtenidas con tareas monetarias) se asocien a distintos problemas que afectan la salud de las personas.

Sin embargo, una interrogante abierta es si los intentos por estudiar el descuento por demora en el dominio de salud contribuyen a entender los problemas de salud. Los procedimientos empleados para evaluar descuento por demora aún pueden generar condiciones más propicias para conocer sobre las particularidades de la elección inter-temporal en el dominio de salud. Story *et al.*, (2014) concluyó que la tasa de descuento derivada de situaciones hipotéticas de salud es un predictor menos sensible de las conductas saludables en comparación con funciones de descuento monetarias. Es posible que este resultado obedezca, al menos parcialmente, a las situaciones planteadas en las tareas ya señaladas y la manera general en la que se ha medido el descuento.

No obstante, el problema de estudiar la valoración sobre la salud/enfermedad es ubicua *per se*. Considerando los casos de poco descuento, igual es posible que este resultado no solo obedezca al tipo de procedimiento empleado, sino a variables propias del dominio aún desconocidas. Es posible, por ejemplo, que las personas respondan en las tareas de salud de acuerdo con lo que “deberían de elegir”, pues la salud es valiosa y es poco costoso optar por ella en los procedimientos hipotéticos. En trabajos previos se ha demostrado que las personas tienden a mostrar respuestas más autocontroladas cuando se les pregunta sobre lo que “debería de elegir” en comparación a cuando se les pregunta sobre lo que “prefieren” (Nomicos *et al.*, 2020). El efecto de encuadre (*framing*) puede ser valorado fácilmente en futuros estudios y elucidar si las personas tienden a responder en situaciones de salud en función “de lo que deberían de elegir”, aunque esa no sea la instrucción.

En este sentido, la complejidad del cuidado de la salud demanda el análisis de situaciones no monetarias. Aunque las funciones de descuento monetarias han informado adecuadamente sobre distintas condiciones que derivan de la tendencia a preferir el placer inmediato. Intervenir o prevenir condiciones que afectan la calidad de vida de las personas demanda explorar situaciones más cercanas a los conflictos que enfrentan las personas en la cotidianidad. Por ello, se ha sugerido contextualizar mejor las situaciones planteadas y explorar las condiciones de salud relevantes en personas con conocimiento de problemas específicos.

Lo anterior parece especialmente relevante al considerar la naturaleza hipotética de las tareas de descuento. Una de las principales ventajas de las tareas monetarias parece ser la facilidad con la que se pueden plantear situaciones hipotéticas y con ello manipular diversas condiciones. Recordemos que tanto tareas hipotéticas como reales o potencialmente reales parecen no diferir al emplear recompensas monetarias. En el dominio de la salud, el carácter hipotético de las tareas puede llevar a situaciones difíciles de interpretar y valorar. Por ello, deben explorarse condiciones que consideren las propiedades del dominio, como puede ser emplear un diagnóstico concreto, describir la sintomatología de manera puntual, entre otras. Así como explorar las disyuntivas del problema en cuestión con personas que hayan experimentado o experimenten actualmente las demandas de cuidar la salud.

La relación entre los dominios es particularmente relevante en el caso de los estudios sobre salud. No obstante, como hemos hecho notar, la relación explorada hasta ahora entre salud y tareas monetarias de descuento ha sido en torno a si la tasa de descuento difiere en función del tipo de consecuencia. Ante tal objetivo, se ha recurrido a manipulaciones que permitan hacer “comparables” ambas condiciones y entonces determinar posibles diferencias en función del dominio y no otras variables (e.g., magnitud de la consecuencia). Dicho proceder lleva a ignorar, por una parte, si la correlación observada entre dominios es inducida por dicha equiparación. Por otro lado, se ha ignorado si la valoración del dinero, por ejemplo, repercute en devaluar el cuidado de la salud, interacción que se antoja de las más frecuentes en la vida cotidiana. Por ejemplo, las personas deciden acudir a médicos generales cuya consulta es económicamente accesible para no gastar, en lugar de asistir a un médico especialista donde la consulta será cinco veces más costosa. En general, será más útil conocer como consecuencias de distintos dominios interactúan para influir en la conducta de las personas que buscar hacer comparables dichos dominios.

Por lo anterior, es necesario estudiar disyuntivas específicas que afectan la salud. Los procedimientos empleados en la literatura ilustran conflictos que permiten mostrar cómo el tiempo puede incidir sobre el valor de beneficios asociados a la salud/enfermedad. No obstante, muchas de las situaciones son lejanas a aquellas decisiones que las personas enfrentan. Así, aunque podemos responder positivamente a la pregunta que sirve de título del presente capítulo, también es necesario precisar que pocas situaciones estudiadas permitirían, en ámbitos específicos de la salud, diseñar estrategias de prevención o intervención.

Referencias

- Amlung, M., Marsden, E., Holshausen, K., Morris, V., Patel, H., Vedelago, L., Naish, K. R., Reed, D. D., & McCabe, R. E. (2019). Delay Discounting as a Transdiagnostic Process in Psychiatric Disorders: A Meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 76(11), 1176–1186. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.2102>
- Białaszek, W., Marcowski, P., & Mizak, S. (2022). Everything comes at a price: Considerations in modeling effort-based choice. *Behavioural Processes*, 200(April). <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2022.104692>
- Bickel, W. K., Landes, R. D., Christensen, D. R., Jackson, L., Jones, B. A., Kurth-Nelson, Z., & Redish, A. D. (2011). Single- and cross-commodity discounting among cocaine addicts: the commodity and its temporal location determine discounting rate. *Psychopharmacology*, 217(2), 177–187. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2272-x>
- Bleichrodt, H., Gao, Y., & Rohde, K.I.M. (2016) A measurement of decreasing impatience for health and money. *Journal of Risk and Uncertainty*, 52, 213–231. <https://doi.org/10.1007/s11166-016-9240-0>
- Chapman, G. B. (1996). Temporal discounting and utility for health and money. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 22(3), 771–791. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.22.3.771>
- Cox, D. J., & Dallery, J. (2018). Influence of second outcome on monetary discounting. *Behavioural Processes*, 153, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2018.05.012>
- DeHart, W. B., Friedel, J. E., Frye, C. C. J., Galizio, A., & Odum, A. L. (2018). The effects of outcome unit framing on delay discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 110(3), 412–429. <https://doi.org/10.1002/jeab.469>
- Dixon, M. R., Jacobs, E. A., & Sanders, S. (2006). Contextual control of delay discounting by pathological gamblers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(4), 413–422. <https://doi.org/10.1901/jaba.2006.173-05>
- Estle, S. J., Green, L., & Myerson, J. (2019). When immediate losses are followed by delayed gains: Additive hyperboloid discounting models. *Psychonomic Bulletin & Review*, 26, 1418–1425. <https://doi.org/10.3758/s13423-019-01599-5>

- Estle, S. J., Green, L., Myerson, J., & Yeh, Y. H. (2023). Discounting of outcomes in which immediate gains are followed by delayed losses. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 119(1), 36–48. <https://doi.org/10.1002/jeab.813>
- Friedel, J. E., DeHart, W. B., Frye, C. C. J., Rung, J. M., & Odum, A. L. (2016). Discounting of qualitatively different delayed health outcomes in current and never smokers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 24(1), 18–29. <https://doi.org/10.1037/pha0000062>
- Gray, J. C., & MacKillop, J. (2015). Impulsive delayed reward discounting as a genetically influenced target for drug abuse prevention: A critical evaluation. *Frontiers in Psychology*, 6, Article 1104. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01104>
- Jarmolowicz, D. P., Cherry, J. B., Reed, D. D., Bruce, J. M., Crespi, J. M., Lusk, J. L., & Bruce, A. S. (2014). Robust relation between temporal discounting rates and body mass. *Appetite*, 78, 63–67. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.02.013>
- Johnson, M. W., & Bickel, W. K. (2002). Within-subject comparison of real and hypothetical money rewards in delay discounting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 77(2), 129–146. <https://doi.org/10.1901/jeab.2002.77-129>
- Lebeau, G., Consoli, S. M., Le Bouc, R., Sola-Gazagnes, A., Hartemann, A., Simon, D., Reach, G., Altman, J., Pessiglione, M., Limosin, F., & Lemogne, C. (2016). Delay discounting of gains and losses, glycemic control and therapeutic adherence in type 2 diabetes. *Behavioural Processes*, 132, 42–48. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2016.09.006>
- Levitt, E. E., Oshri, A., Amlung, M., Ray, L. A., Sanchez-Roige, S., Palmer, A. A., & MacKillop, J. (2023). Evaluation of delay discounting as a transdiagnostic research domain criteria indicator in 1388 general community adults. *Psychological Medicine*, 53(4), 1649–1657. <https://doi.org/10.1017/S0033291721005110>
- Locey, M. L., Buddiga, N. R., Barcelos Nomicos, L., & Smith, C. A. (2022). Commodity discounting: Obstacles and solutions. *Psychology of Addictive Behaviors: Journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/adb0000879>
- MacKeigan, L. D., Larson, L. N., Draugalis, J. R., Bootman, J. L., & Burns, L. R. (1993). Time preference for health gains versus health losses.

- Pharmacoeconomics*, 3, 374–386. <https://doi.org/10.2165/00019053-199303050-00005>
- Madden, G. J., Begotka, A. M., Raiff, B. R., & Kastern, L. L. (2003). Delay discounting of real and hypothetical rewards. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 11(2), 139–145. <https://doi.org/10.1037/1064-1297.11.2.139>
- Malesza, M., & Ostaszewski, P. (2013). Relations between Cloninger’s dimensions of temperament and steepness of delay and effort discounting of monetary rewards. *Psychological Reports*, 112(3), 694–705. <https://doi.org/10.2466/09.14.PR0.112.3.694-705>
- Mitchell, S. H. (2004). Effects of short-term nicotine deprivation on decision-making: Delay, uncertainty and effort discounting. *Nicotine & Tobacco Research*, 6(5), 819–828. <https://doi.org/10.1080/14622200412331296002>
- Nishiyama, R. (2014). Response effort discounts the subjective value of rewards. *Behavioural Processes*, 107, 175–177. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2014.08.002>
- Nomicos, L., Jacobs, K.W. & Locey, M.L. (2020). The effects of obligatory and preferential frames on delay discounting. *Analysis Verbal Behavior*, 36, 74–86. <https://doi.org/10.1007/s40616-020-00127-0>
- Odum, A. L., Becker, R. J., Haynes, J. M., Galizio, A., Frye, C., Downey, H., Friedel, J. E., & Perez, D. M. (2020). Delay discounting of different outcomes: Review and theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 113(3), 657–679. <https://doi.org/10.1002/jeab.589>
- Ostaszewski, P., Babel, P., & Swebodziński, B. (2013). Physical and cognitive effort discounting of hypothetical monetary rewards. *Japanese Psychological Research*, 55(4), 329–337. <https://doi.org/10.1111/jpr.12019>
- Pritschmann, R. K., Yurasek, A. M., & Yi, R. (2021). A review of cross-commodity delay discounting research with relevance to addiction. *Behavioural Processes*, 186, Article 104339. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2021.104339>
- Redelmeier, D. A., Heller, D. N., & Weinstein, M. C. (1994). Time Preference in Medical Economics: Science or Religion? *Medical Decision Making*, 14(3), 301–303. [10.1177/0272989X9401400313](https://doi.org/10.1177/0272989X9401400313)
- Reyes-Huerta, H. E. y Tovar-Preciado, E. (2021). Descuento por demora: aplicaciones a la promoción de la salud, prevención y tratamiento de enfermedades. En: V. H. González-Becerra, J. O. González-Cantero & A.

- Abundis-Gutiérrez. *Comportamiento y salud: Investigación traslacional y aplicada* (pp.79–109). Qartuppi. <http://doi.org/10.29410/QTP.21.17>
- Rung, J. M., & Madden, G. J. (2018). Experimental reductions of delay discounting and impulsive choice: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(9), 1349–1381. <https://doi.org/10.1037/xge0000462>
- Schiff, S., Amodio, P., Testa, G., Nardi, M., Montagnese, S., Caregaro, L., di Pellegrino, G., & Sellitto, M. (2016). Impulsivity toward food reward is related to BMI: Evidence from intertemporal choice in obese and normal-weight individuals. *Brain and Cognition*, 110, 112–119. <https://doi.org/10.1016/j.bandc.2015.10.001>
- Steward, T., Mestre-Bach, G., Vitró-Alcaraz, C., Agüera, Z., Jiménez-Murcia, S., Granero, R., & Fernández-Aranda, F. (2017). Delay discounting of reward and impulsivity in eating disorders: From anorexia nervosa to binge eating disorder. *European Eating Disorders Review*, 25(6), 601–606. <https://doi.org/10.1002/erv.2543>
- Stoianova, M., Tampke, E. C., Lansing, A. H., & Stanger, C. (2018). Delay discounting associated with challenges to treatment adherence and glycemic control in young adults with type 1 diabetes. *Behavioural Processes*, 157, 474–477. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2018.06.013>
- Story, G. W., Vlaev, I., Seymour, B., Darzi, A., & Dolan, R. J. (2014). Does temporal discounting explain unhealthy behavior? A systematic review and reinforcement learning perspective. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8, 76. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2014.00076>
- Valenzuela-Reyes, J. L., Reyes-Huerta, H. E., dos Santos, C. V. y González-Torres, M. (2022). Efecto del encuadre sobre el descuento temporal en jóvenes que consumen alcohol: análisis del dominio. *Health & Addiction/Salud y Drogas*, 21, 79–94. <http://doi.org/10.21134/haaj.v22i1.616>
- Weatherly, J.N., Terrell, H.K. (2014). Magnitude effects in delay and probability discounting when monetary and medical treatment outcomes are discounted. *Psychological Record*, 64, 433–440. <https://doi.org/10.1007/s40732-014-0052-9>
- Wongsomboon, V., & Shepperd, J. A. (2022). Waiting for medical test results: A delay discounting approach. *Social Science & Medicine*, 311, 115355. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.socsci-med.2022.115355>