
DIAGNÓSTICO CLÍNICO Y NORMATIVIDAD CIENTÍFICA DEL ENVEJECIMIENTO Y LA VEJEZ HUMANA

MARIO OCIEL MOYA

RESUMEN

Este manuscrito desarrolla una reflexión teórica sobre los modos en que la investigación biomédica vinculada al envejecimiento en Chile produce, organiza y hace circular diagnósticos mediante una cadena de prácticas, mediaciones y artefactos sociotécnicos. Desde la perspectiva de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS) y la biopolítica, se propone que la producción diagnóstica constituye una articulación entre la racionalidad del laboratorio y la racionalidad clínico-poblacional. El análisis se sustenta en una etnografía doctoral realizada entre 2011 y comienzos de 2013 en un laboratorio chileno dedicado a la investigación sobre envejecimiento y vejez humana, siguiendo el itinerario que conecta la extracción de muestras biológicas

con su transformación en informes clínicos y recomendaciones de autocuidado. Los resultados muestran que los protocolos operan como tecnologías de orden orientadas a domesticar contingencias y sostener autoridad científica. Asimismo, se evidencia que los rangos e indicadores funcionan como infraestructuras normativas que transforman variaciones corporales en desviaciones clínicamente significativas, mientras que la devolución de resultados actúa como un dispositivo de responsabilización que desplaza parte de la carga del cuidado hacia los sujetos investigados. En conjunto, el manuscrito permite comprender cómo la producción diagnóstica participa en la configuración de formas contemporáneas de gobierno del envejecimiento y la vejez.

Introducción

La premisa que guía este manuscrito es que el envejecimiento y la vejez humana se han configurado como un dominio de intervención pública e innovación tecnocientífica. Esta situación no se explicaría únicamente por la transición demográfica asociada al envejecimiento poblacional, sino también por una política de saber/poder que convierte al envejecimiento y la vejez en fenómenos susceptibles de medición y gestión (Foucault, 2021). En este marco, la investigación biomédica despliega una serie de dispositivos de evaluación que producen indicadores y

materializan una narrativa del riesgo capaz de reorganizar, o al menos intentar reorganizar, la vida cotidiana de las personas envejecidas. De este modo, la vejez se torna visible y administrable mediante cifras e indicadores tales como índices de envejecimiento o dependencia, desde una perspectiva poblacional, o colesterol, triglicéridos, densidad mineral ósea, presión arterial y fuerza muscular, desde una perspectiva clínica.

La toma de muestras biológicas orientadas a la generación de diagnósticos constituye una secuencia material y semiótica propia de la investigación biomédica, en la cual el cuerpo envejecido es segmentado en material biológico, transformado en valores,

reinscrito en informes y posteriormente incorporado a artículos científicos capaces de circular con autoridad y agencia. En el diagnóstico convergen procesos heterogéneos, entre ellos la extracción de muestras sanguíneas, la medición, la estandarización y, finalmente, la clasificación e interpelación clínica.

La epidemiología de las enfermedades crónicas, la economía de la salud, la salud pública y la medicina preventiva producen y reproducen un repertorio de indicadores que permiten comparar poblaciones, estimar costos asociados al manejo y gestión sanitaria, y justificar la generación de intervenciones dirigidas a promover la salud de las personas mayores. Así, el envejecimiento y la vejez se

PALABRAS CLAVE / Cuerpo / Diagnóstico / Estudios en Ciencia Tecnología y Sociedad (CTS) / Envejecimiento /

Recibido: 25/03/2026. Modificado: 04/05/2026. Aceptado: 08/05/2026.

Mario Ociel Moya. Doctor en Antropología. Académico, Unidad de Nutrición Pública, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile, Chile. Dirección: El Líbano 5524, Macul, Región Metropolitana, Santiago, Chile. e-mail: mmoya@inta.uchile.cl. ORCID: 0000-0003-2944-3166.

configuran como un campo para la producción de evidencia y el desarrollo de técnicas preventivas atravesadas por una ambivalencia fundamental: por una parte, el cuidado de una población vulnerable en el sentido más amplio del término y, por otra, la administración del riesgo como problema moral.

El lenguaje del envejecimiento saludable (OMS, 2020) y del envejecimiento activo (WHO, 2002), asociados al fortalecimiento y mantención de la capacidad funcional, ilustra esta problemática. Aunque dichos enfoques operan como horizontes positivos, también poseen un carácter normativo que orienta políticas públicas e intervenciones, produciendo expectativas acerca de cómo debería desarrollarse un envejecimiento y una vejez considerados viables, particularmente frente a escenarios de presión sobre los sistemas de pensiones y salud. En documentos programáticos se instala el ideal del empleo, la participación social y la vida independiente como condiciones para preservar la capacidad funcional, asociándolos a estilos de vida saludables orientados a reducir factores de riesgo. Ello abre paso a procesos de responsabilización individual. En contextos socioeconómicos marcados por desigualdades estructurales y segmentación en el acceso a la salud, esta norma puede operar como un dispositivo de culpabilización, mediante el cual el mal envejecimiento es interpretado como consecuencia de decisiones individuales y no como resultado acumulativo de trayectorias laborales precarias, exposición a condiciones ambientales adversas, inseguridad alimentaria o ausencia de redes de apoyo.

Planteado de otro modo, la narrativa del envejecimiento saludable y del envejecimiento activo no solo establece un horizonte de bienestar, sino que también configura regímenes de verdad acerca de lo que se considera un envejecimiento y una vejez viables. Así, su eficacia no radica únicamente en recomendar prácticas específicas de bienestar, sino también en producir gramáticas normativas en torno a formas de vida concebidas como racionales, responsables y socialmente legítimas. En esta operación, el límite entre prevención y normalización se vuelve difuso, ya que la prevención supone identificar tempranamente determinadas inestabilidades; sin embargo, dicha identificación solo es posible porque previamente se han establecido rangos de deseabilidad y normalidad.

Desde una perspectiva biopolítica, lo que se observa no es únicamente la producción y reproducción de recomendaciones orientadas al bienestar, sino también una tecnología de

individualización del cuerpo y una racionalidad de regulación poblacional (Foucault, 2001, 2021). En este sentido, las mediciones clínicas, los rangos y las categorías diagnósticas no solo operan sobre cuerpos singulares, sino que articulan esas singularidades con una inteligibilidad estadística vinculada a la gestión de la vida colectiva. Desde esta perspectiva, el diagnóstico no constituye únicamente una lectura médica del cuerpo envejecido, sino una operación que vuelve comensurable la experiencia corporal con imperativos de gestión, comparación y prevención.

La práctica de la toma de muestras biológicas, la medición del Índice de Masa Corporal (IMC) y la producción de diagnósticos, entre otras prácticas clínicas, permite observar esta ambivalencia a nivel micro de los dispositivos, ya que cada una de estas operaciones establece límites de normalidad y produce intervenciones específicas. En este marco, uno de los propósitos centrales del manuscrito consiste en reflexionar sobre los mecanismos mediante los cuales se fabrica la autoridad diagnóstica y sobre la forma en que dicha autoridad se articula con racionalidades de intervención, gobierno y cuidado de sí.

De acuerdo con lo anterior, el objetivo de este artículo es desarrollar una reflexión teórica a partir del seguimiento de prácticas de investigación realizadas en un laboratorio dedicado al estudio del envejecimiento y la vejez humana. El argumento central sostiene que el diagnóstico funciona como una articulación entre dos dominios de acción. El primero corresponde a la racionalidad propia del laboratorio y de la investigación clínica, orientada a la producción de evidencia mediante procesos de estandarización, control de variables y acumulación de datos. El segundo corresponde a una racionalidad poblacional, encargada de traducir parte de esos datos en categorías diagnósticas, rangos y recomendaciones, así como en nuevas preguntas susceptibles de ser abordadas desde la salud pública.

La contribución de este manuscrito no radica en afirmar que el diagnóstico constituye una construcción social ni en formular una crítica general a la medicalización del envejecimiento. Más específicamente, su aporte consiste en develar una cadena diagnóstica situada para mostrar cómo la investigación de laboratorio en envejecimiento articula, en una misma operación, racionalidades clínicas y clínico-poblacionales. Desde los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (CTS), el análisis desplaza la atención desde la inscripción científica hacia su circulación posterior en la vida cotidiana de las personas evaluadas en el contexto de una

investigación biomédica. Asimismo, desde una perspectiva biopolítica, el manuscrito permite observar que el gobierno del envejecimiento no opera únicamente mediante políticas públicas o discursos programáticos, sino también a través de “artefactos menores”, tales como formularios, informes y recomendaciones médicas, que traducen diferencias corporales o estados de salud en obligaciones de autocuidado orientadas a su normalización

Diseño, Alcance y Enfoque Analítico

Si bien los planteamientos desarrollados en este artículo provienen de una etnografía doctoral de laboratorio y de dispositivos realizada entre 2011 y comienzos de 2013 en un laboratorio chileno dedicado a la investigación sobre envejecimiento y vejez humana (Moya, 2015), el presente manuscrito debe comprenderse como un texto de reflexión teórica sustentado en dicho material y no como un artículo empírico orientado a la presentación exhaustiva de resultados. Asimismo, resulta pertinente precisar algunos aspectos relacionados con la distancia temporal del trabajo de campo. El propósito de este estudio no consiste en describir el estado actual de la investigación biomédica sobre envejecimiento, sino en examinar un momento específico en el que protocolos, muestras biológicas y prácticas de devolución se articulan para producir una determinada inteligibilidad clínica del envejecimiento. Aunque esta distancia temporal exige cautela al momento de formular afirmaciones y conclusiones, también permite advertir que ciertas operaciones no se agotan en el contexto particular en que fueron registradas, sino que adquieren formas de estabilidad y continuidad a lo largo del tiempo.

La estrategia analítica fue de carácter abductivo y reflexivo, alternando la descripción densa de prácticas y artefactos con el análisis de la manera en que estos operan como mediadores y no simplemente como intermediarios. Los procedimientos analíticos se desarrollaron sobre notas de campo producidas en escenarios de evaluación de personas envejecientes y envejecidas, así como en espacios de laboratorio y coordinación logística. Asimismo, se trabajó con artefactos documentales, entre ellos consentimientos informados, planillas de control, informes y reportes de pruebas diagnósticas, además de transcripciones de entrevistas realizadas a investigadoras e investigadores. En términos metodológicos, estas técnicas de producción de datos fueron integradas como parte de una estrategia de triangulación.

En relación con el procedimiento analítico, este se estructuró en torno a tres dominios. En primer lugar, se reconstruyó la secuencia observada durante el trabajo de campo para la producción de inscripciones clínicas, incluyendo ingreso de participantes, firma de consentimientos, aplicación de fichas y evaluaciones clínicas. En segundo lugar, se identificaron eventos recurrentes en notas de campo, entrevistas, conversaciones informales y recomendaciones clínicas. Finalmente, dichas recurrencias se articularon con categorías provenientes de los estudios CTS y la biopolítica, dando lugar a cinco ejes analíticos: 1) cadena diagnóstica, 2) protocolo como tecnología de orden, 3) rango como infraestructura normativa, 4) devolución como práctica de responsabilización y 5) muestra biológica como reserva de material para futuras investigaciones. Las categorías analíticas fueron elaboradas abductivamente a partir del cruce entre notas de campo, documentos y problemas teóricos.

Respecto del rol del etnógrafo, este no se limitó únicamente a la observación y el registro, sino que también transitó desde la posición de “observador” hacia la de “observado”. En distintos momentos, el investigador fue incorporado al circuito de evaluación biomédica, firmando consentimientos informados y sometiéndose a mediciones, extracciones de muestras sanguíneas, densitometrías óseas y ecografías carotíneas. Estos eventos fueron integrados como recurso metodológico, permitiendo observar “desde dentro” los efectos del diagnóstico y la manera en que el documento diagnóstico produce subjetividad. Desde una perspectiva metodológica, la autoobservación (Ferreira, 2007, 2008) no constituyó un mero testimonio, sino un dispositivo orientado a comprender cómo el diagnóstico actúa sobre el sujeto evaluado. En este sentido, el valor analítico de la autoobservación radica en iluminar la forma en que un dispositivo técnico interpela al sujeto, más que en ofrecer una experiencia extrapolable al conjunto de participantes involucrados.

En relación con las consideraciones éticas de la investigación, se resguardó la confidencialidad de los participantes mediante la anonimización de instituciones y nombres. Las identidades de profesionales y técnicos involucrados en la investigación fueron sustituidas por códigos, mientras que toda la información recolectada permaneció bajo resguardo del etnógrafo.

El manuscrito presenta algunas limitaciones que resulta pertinente explicitar. En primer lugar, se trata de una etnografía circunscrita a un laboratorio y a

un periodo específico; por consiguiente, sus hallazgos deben leerse como reconstrucciones situadas y no como descripciones exhaustivas de la investigación clínica sobre envejecimiento y vejez humana. En segundo lugar, la observación y el análisis se concentran en el despliegue práctico de la producción diagnóstica y en sus mediaciones, más que en el seguimiento longitudinal de las trayectorias clínicas de los sujetos participantes. En tercer lugar, el material empírico permitió describir con precisión operaciones y efectos de clasificación, aunque no permite establecer, por sí mismo, la totalidad de las apropiaciones subjetivas o institucionales posteriores. La explicitación de estas limitaciones permite situar con mayor precisión la contribución del manuscrito, el cual no pretende constituir una teoría general sobre la producción biomédica del envejecimiento, sino una reflexión situada en torno a una cadena diagnóstica específica.

Con el propósito de evitar una expansión conceptual innecesaria, las nociones de inscripción, protocolo, rango, diagnóstico y devolución se utilizan como operadores analíticos. Cada una de ellas remite a un momento específico de la cadena observada: la inscripción designa la estabilidad material del dato; el protocolo, la organización práctica de la investigación; el rango, la conversión de la variación en normalidad o desviación; el diagnóstico, la síntesis autorizada de dicha cadena; y, finalmente, la devolución refiere al desplazamiento del resultado hacia la vida cotidiana del sujeto evaluado.

Inscripciones y Autoridad Circulante

Una de las principales contribuciones de los estudios CTS consiste en desplazar la pregunta por la verdad de los hechos científicos hacia las condiciones de su fabricación. Latour y Woolgar (1995) describen el laboratorio como una “máquina” de construcción de hechos científicos que circulan y adquieren autoridad, compuesta por actores humanos y no humanos, entre ellos textos, instituciones y artefactos. En esta misma dirección, Latour (1992) profundiza esta perspectiva al mostrar que la fuerza de un hecho científico depende de las redes de traducción y de su capacidad para hacer que otros actúen conforme a una inscripción determinada.

A la luz del material empírico analizado, los resultados de laboratorio presentan una particularidad relevante: operan como una articulación entre investigación biomédica y vida cotidiana. En efecto, el informe de resultados no permanece circunscrito al circuito investigativo, sino que es devuelto a los propios

sujetos estudiados en forma de exámenes médicos e interpretaciones clínicas. Aunque en esta circulación el informe se presenta como un documento aparentemente neutral, funciona como un artefacto político capaz de definir qué cuenta como normalidad, qué se considera desviación y qué conductas son prescritas para mantenerse dentro de los rangos esperados.

Bowker y Star (1999) muestran que la clasificación opera con una importante fuerza normativa. Los sistemas clasificatorios, incluidas las categorías diagnósticas, no solo describen eventos, sino que también los organizan, jerarquizan y vuelven gobernables. En esta misma línea argumentativa, Hacking señala que “(...) los recuentos y enumeraciones exigen categorización y que definir nuevas clases de personas a los efectos estadísticos tiene consecuencias en lo tocante al modo en que concebimos a los demás y nuestras propias posibilidades y potencialidades” (Hacking, 2006:24).

Para comprender cómo una cifra se transforma en diagnóstico o clasificación, resulta fundamental abordar el problema de la normatividad. Canguilhem (2005) sostiene que lo normal y lo patológico no constituyen hechos puramente estadísticos, sino valores vinculados con la existencia y con la capacidad de producir nuevas normas de vida frente a un medio cambiante y complejo. El organismo se transforma continuamente; por ello, una variación fisiológica no es patológica por sí misma, sino en la medida en que altera la relación del organismo con su entorno y compromete su capacidad de sostener su propia normatividad. Esta perspectiva permite problematizar la aparente naturalidad de los rangos de referencia. Un rango considerado normal no constituye un dato neutro, sino una decisión incorporada en estructuras estandarizadas de medición, generalmente elaboradas a partir de recomendaciones de agencias internacionales que establecen determinados parámetros de normalidad.

El envejecimiento y la vejez humana tensionan esta lógica. Por un lado, se reconoce que con la edad se modifican múltiples parámetros y, por otro, la expansión del campo preventivo interpreta dichas modificaciones como señales de riesgo susceptibles de intervención. Así, la frontera entre lo normal y lo patológico se desplaza hacia estados clínicos y umbrales orientados a indicar la probabilidad de desarrollar futuras patologías o condiciones de fragilidad.

Del cuerpo a la inscripción

Se reconoce que el cuerpo no ha constituido una realidad estática

en el campo de la medicina, sino que ha sido conceptualizado de acuerdo con las estructuras del saber médico. Así, por ejemplo, en la medicina clasificatoria del siglo XVIII existían dos espacios de observación de la patología: el espacio de configuración (nosológico), donde la enfermedad se organizaba en familias y especies independientes del organismo, y el espacio de localización, entendido como el lugar físico donde “el mal” aparecía en el cuerpo (Foucault, 2001). En esta misma línea, Mol y Law (2012) señalan que el cuerpo se constituye como objeto desde la mirada médica, especialmente cuando es observado mediante “(...) microscopios, escáneres de tomografía computarizada y otro tipo de máquinas visuales. Es un objeto en cuanto es medido de maneras distintas: desde contar el número de pulsaciones hasta determinar los niveles en sangre de la hemoglobina, creatinina o calcio” (Mol y Law, 2012:153-154).

En consonancia con lo planteado por Mol y Law (2012), el trabajo de campo permitió identificar dos operaciones fundamentales. La primera corresponde a la atomización del cuerpo en variables. En la evaluación clínica, el cuerpo aparece como un conjunto de dimensiones separables —peso, estatura, presión arterial, fuerza de agarre, densidad muscular o componentes bioquímicos— susceptibles de ser medidas y comparadas. La acción de medir no constituye una práctica neutral, ya que instala una forma específica de relación con el cuerpo humano al configurarlo como objeto de observación permanente y comparación continua. Asimismo, la medición se inscribe en un repertorio de estandarización: se mide siempre de un modo determinado, siguiendo un orden específico, mediante dispositivos técnicamente calibrados y aplicados en tiempos definidos. Aunque la estandarización hace posible la comparación, también produce una definición de aquello que puede considerarse un cuerpo útil para la investigación, es decir, un cuerpo susceptible de ser medido, cuyos valores pueden correlacionarse con variables e incorporarse a bases de datos.

La atomización adquiere matices según el tipo de investigación desarrollada. En el trabajo de campo se distinguieron proyectos centrados en cuerpos envejecientes y otros enfocados en cuerpos envejecidos. En ambos casos, el cuerpo es reducido a un nivel molecular, en términos de Rose (2012), y correlacionado con variables diferenciadas. La distinción entre cuerpos envejecientes y envejecidos no opera únicamente como una categoría demográfica, sino que expresa una ontología de la vejez concebida como proceso gradual, en la cual la intervención se

justifica de manera anticipada. De este modo, el envejecimiento se configura como un proceso en el que el cuerpo envejeciente aparece ya inscrito en una condición de riesgo.

La segunda operación corresponde al papel central que desempeña el protocolo de investigación. En conversaciones sostenidas entre investigadores, el protocolo era referido de manera recurrente como garantía de verdad y legitimidad, en tanto operaba como un mecanismo orientado a neutralizar la incertidumbre. La premisa subyacente resulta relativamente simple: si las secuencias establecidas por la investigación son respetadas, los resultados obtenidos pueden considerarse confiables.

Desde esta perspectiva, el protocolo no constituye únicamente un instrumento técnico destinado a resguardar el rigor metodológico, sino también un dispositivo de gobierno de la diferencia. Al establecer secuencias, criterios de inclusión y exclusión, y condiciones válidas de registro, el protocolo produce las condiciones bajo las cuales un cuerpo puede ingresar como evidencia legítima. En este sentido, el protocolo antecede al diagnóstico y participa activamente en su fabricación, ya que delimita qué variaciones serán reconocidas como información relevante y cuáles serán desplazadas al estatuto de contingencia o ruido. Por ello, su eficacia es simultáneamente epistémica y biopolítica, puesto que vuelve comparables los cuerpos singulares y posibilita, al mismo tiempo, su inserción en regularidades poblacionales susceptibles de administración (Foucault, 2021; Bowker y Star, 1999).

Ahora bien, la estabilidad del protocolo depende de un trabajo permanente de mantenimiento, en el cual la confianza se sostiene mediante rutinas de vigilancia, revisión de etiquetas, confirmación de nombres, verificación de horarios y corrección de formularios. En la práctica, el protocolo no opera como un guion preexistente, sino como un dispositivo que debe ser continuamente performado, donde el control constituye un logro y la estabilidad una construcción situada.

La performatividad del protocolo se vuelve particularmente visible ante la aparición de contingencias, las cuales adoptan formas diversas, entre ellas la ausencia de participantes, cambios de horario, errores de dirección, pérdida de contactos, demoras en laboratorios o fallas de equipos. Estos eventos tienden a ser codificados como “ruido” que amenaza el rigor de la investigación y que, por tanto, debe ser rápidamente corregido.

En síntesis, protocolizar implica fijar ritmos, secuencias, límites de

aceptabilidad y criterios de inclusión y exclusión; es decir, producir un espacio en el cual la variación pueda ser interpretada bajo una métrica común. Por esta razón, el protocolo no solo reduce la incertidumbre, sino que también establece qué puede ser considerado una señal válida y qué quedará relegado al estatuto de ruido.

La toma de muestra

La toma de muestra constituye, desde la perspectiva de este análisis, uno de los momentos centrales en los cuales el cuerpo se transforma en infraestructura, ya que la sangre extraída en un tubo no representa únicamente un fluido biológico, sino también evidencia potencial. Para que dicho potencial se convierta en evidencia, debe estabilizarse mediante procedimientos de rotulado, registro, centrifugación, alicotado y congelación. Cada una de estas acciones constituye una operación de traducción que produce legibilidad, al tiempo que la muestra adquiere cierta autonomía y se transforma en dato.

En el trabajo de campo se observó que el resguardo de muestras constituye una práctica central dentro de la investigación de laboratorio. No se trata únicamente de conservar la muestra para verificar resultados presentes, sino también de construir una reserva destinada a futuras investigaciones. Parte de la lógica institucional descansa en la acumulación de datos y materiales biológicos aun en ausencia de una pregunta de investigación inmediata, bajo la premisa de que el material almacenado “puede servir más adelante”. La idea de que “todo sirve y no se sabe en qué momento” produce una temporalidad específica en la cual la vida presente queda subordinada a un futuro de evidencia potencial (Moya, 2015). De este modo, la muestra almacenada permanece suspendida entre el momento de la extracción y la eventual aparición de nuevas preguntas, cruces analíticos o tecnologías capaces de reinscribirla en otras categorías interpretativas. En este sentido, el cuerpo del participante no permanece circunscrito al instante de la evaluación, sino que continúa fragmentado y disponible dentro de infraestructuras que prolongan su posibilidad de ser nuevamente observado.

Desde una perspectiva biopolítica, el resguardo de muestras puede interpretarse como una expresión de gobierno que excede el encuentro puntual entre investigador y participante, puesto que aquello que permanece almacenado no constituye simplemente material biológico, sino una fracción corporal convertida en reserva. Así, la vida no

queda capturada únicamente en el momento de la extracción o del diagnóstico, sino que se inserta en una temporalidad extendida donde los cuerpos envejecientes y envejecidos permanecen técnicamente disponibles.

Informe, diagnóstico y derivación

El paso decisivo en la trayectoria de una investigación clínica ocurre cuando el dato es trasladado a un informe de resultados, documento que organiza valores, establece rangos de referencia y, en determinados casos, incorpora diagnósticos y recomendaciones. En la experiencia etnográfica, el informe tradujo indicadores del perfil lipídico (triglicéridos, HDL/LDL) a un lenguaje clínico especializado, cuya interpretación requería la mediación de un profesional externo al laboratorio para comprender las implicancias de dichos resultados sobre la salud de los sujetos evaluados.

En el caso del etnógrafo, el informe incluyó un hallazgo específico: dislipidemia. Lo relevante no radica únicamente en el término técnico, sino en su efecto performativo, ya que el diagnóstico interpela al sujeto, reorganiza la percepción del propio cuerpo e instala la necesidad de buscar atención médica. Asimismo, el informe acompañaba el diagnóstico con una recomendación estandarizada: “Por favor consulte en su centro de salud o con su médico tratante” (Moya, 2015:85). Esta formulación condensa una redistribución de responsabilidades, puesto que, una vez emitido el diagnóstico, el cuidado se desplaza hacia el sujeto evaluado, quien pasa a cargar con la obligación de gestionar su riesgo, en este caso, cardiovascular.

Indicar que los triglicéridos se encuentran por sobre los parámetros considerados normales —por ejemplo, 217 mg/dl frente a un rango de referencia entre 47 y 175 mg/dl— transforma un valor en desviación mediante un lenguaje codificado. Este metalenguaje aspira a presentarse como no susceptible de interpretación: la cifra y el rango parecen hablar por sí mismos.

El informe de resultados materializa una bifurcación. Mientras los investigadores continúan con sus análisis, los participantes prosiguen con su vida cotidiana, aunque ya no de manera indemne, sino inscritos dentro de un segmento poblacional situado fuera de los rangos considerados normales. En este sentido, el informe incorpora a los sujetos a una pertenencia estadística: se pasa a formar parte de una población “patológica” o en riesgo, condición que deja de ser únicamente un estado clínico para convertirse también en una identidad

poblacional. En otras palabras, el diagnóstico transforma al sujeto en un caso, es decir, en portador de un atributo que lo posiciona dentro de una determinada distribución. Este aspecto resulta central para pensar la noción de biocidadanía (Rose y Novas, 2005; Rose, 2012), ya que el sujeto deviene ciudadano biológico en la medida en que ingresa a una categoría colectiva que define su condición y genera obligaciones derivadas de ella.

La aparente estabilidad y objetividad del resultado depende de la supresión de los múltiples eventos encadenados que hicieron posible su producción. Como señala Law (1998), gran parte de lo que ocurre durante el proceso de producción del dato queda excluido, permaneciendo el informe como único vestigio visible. Esta supresión constituye parte del poder del documento, pues al invisibilizar las mediaciones que lo hicieron posible, el informe se presenta como naturaleza, al mismo tiempo que naturaliza la norma.

Probabilizar la vejez

De acuerdo con la observación de los dispositivos utilizados en el laboratorio, estos no se limitan a diagnosticar estados presentes, sino que también se orientan hacia la anticipación de escenarios futuros. El lenguaje del riesgo permea la interpretación de los resultados mediante categorías como riesgo cardiovascular, riesgo metabólico o riesgo de fractura. Esta traducción convierte la incertidumbre del futuro en probabilidades susceptibles de gestión. Hacking (2006) describe este proceso como una transformación cultural mediante la cual lo contingente se vuelve calculable.

Desde una perspectiva biopolítica, la relevancia de la probabilidad radica en que permite intervenir antes de la ocurrencia del evento clínico, desplazando la atención desde el padecimiento actual hacia la administración preventiva de una vida concebida como permanentemente expuesta. En consecuencia, el riesgo produce sujetos que deben vigilarse y corregirse en relación con un “futuro calculado”. De este modo, la prevención se transforma en una modalidad de intervención continua sobre la vida, mientras que la incertidumbre se convierte en un criterio para modular conductas.

En el caso del envejecimiento, ello implica que la vejez se constituye como una condición de riesgo, es decir, como un exceso de vida que requiere administración. La probabilización redistribuye responsabilidades, puesto que el riesgo tiende a presentarse como una propiedad individual —“usted tiene riesgo de”— favoreciendo intervenciones

centradas en el sujeto. Sin embargo, el riesgo también constituye un efecto de condiciones sociales y estructurales en las cuales se encuentra inserta una persona o población determinada. En este punto resulta relevante destacar que la probabilidad también opera como un mecanismo de reorganización del presente. En efecto, cuando un sujeto es inscrito dentro de una categoría de riesgo, no solo recibe información acerca de aquello que podría ocurrir, sino también una pauta respecto de lo que debería hacer para gestionar dicho riesgo.

Esta dimensión permite sostener que el trayecto que va desde la muestra biológica hasta el diagnóstico no solo traduce la biología en clínica, sino también la incertidumbre en una economía de gobierno. La gestión de la incertidumbre constituye la racionalidad general de esta forma de gobierno, mientras que el rango clínico opera como uno de sus principales soportes técnicos.

Discusión

Los resultados de laboratorio permiten conceptualizar el diagnóstico como un ensamblaje emergente entre actores humanos y no humanos. El diagnóstico no reside exclusivamente en el médico ni en el laboratorio, sino en la red de relaciones que articula instrumentos, protocolos, rangos, archivos, recomendaciones e instituciones. Así, por ejemplo, la dislipidemia no constituye una entidad que simplemente “aparece” en el cuerpo, sino el efecto de un conjunto de mediaciones que transforman variaciones fisiológicas en categorías diagnósticas.

Pensar el diagnóstico como ensamblaje permite identificar dos imaginarios predominantes. El primero corresponde a un imaginario naturalista, según el cual el diagnóstico reflejaría una realidad biológica preexistente y estable. El segundo remite a un imaginario voluntarista, que entiende el riesgo como responsabilidad exclusiva del individuo.

Los rangos e indicadores analizados funcionan como una infraestructura moral, puesto que convierten comparaciones estadísticas en valores prácticos orientados a regular conductas. Como se ha señalado, cuando una clasificación se transforma en infraestructura, adquiere simultáneamente invisibilidad y poder (Bowker y Star, 1999). En el caso del envejecimiento, la infraestructura de los rangos contribuye a definir qué formas de vejez son consideradas aceptables y cuáles requieren intervención.

Este proceso puede interpretarse como un desplazamiento desde una normatividad de la vida hacia una

normatividad de carácter estadístico-administrativo, en la cual la vida es evaluada a partir de ideales externos y la desviación aparece como susceptible de corrección.

En relación con la devolución de resultados de muestras biológicas, esta práctica opera también como una técnica de gobierno. Al devolver los resultados, el dispositivo produce simultáneamente un sujeto informado y un sujeto emplazado a actuar sobre su propia salud. La recomendación de consultar a un profesional sanitario desplaza la continuidad del cuidado hacia el individuo y su red de atención médica, al mismo tiempo que inscribe al sujeto dentro de una población considerada “patológica”. Esta pertenencia constituye un mecanismo de biocidadanía, mediante el cual el sujeto se vincula con instituciones en calidad de portador de una condición biológica que se traduce en un lenguaje de derechos y deberes (Rose y Novas, 2005).

No obstante, lo anterior no implica que los sujetos adopten pasivamente el diagnóstico. Los participantes interpretan sus resultados de acuerdo con sus trayectorias, experiencias biográficas y recursos disponibles. Mientras algunos inician controles médicos o consultas especializadas, otros relativizan los resultados bajo expresiones como “a esta edad es normal”. En consecuencia, el diagnóstico no determina mecánicamente la conducta, aunque sí estructura el campo de lo pensable y de las posibles acciones sobre sí mismo.

Responsabilización, biocidadanía y ethopolítica

La producción del diagnóstico se completa cuando el resultado es devuelto al “paciente” y traducido en una pauta de acción. Esta traducción se inserta en procesos más amplios de biomedicalización, tales como la expansión de la biomedicina hacia la gestión de la vida cotidiana, la optimización de capacidades y la administración del riesgo mediante el desarrollo tecnocientífico.

Rose y Novas (2005) conceptualizaron la ciudadanía biológica para describir cómo los sujetos articulan pertenencias, derechos y obligaciones en torno a condiciones biológicas, diagnósticos y promesas de intervención. Rose (2012), por su parte, propone la noción de ethopolítica para nombrar una forma de gobierno que opera sobre valores, estilos de vida y conductas, gobernando mediante ideales de autonomía, responsabilidad y elección. En el caso del envejecimiento, estos ideales se expresan en repertorios narrativos como el “envejecimiento activo” y la “autonomía”, los cuales pueden funcionar

simultáneamente como horizontes emancipatorios y como mecanismos de culpabilización frente a la eventual imposibilidad de alcanzar dichos ideales de funcionalidad.

En este manuscrito, la noción de ciudadanía biológica es utilizada en un sentido acotado. Lo que se plantea no corresponde a una ciudadanía biológica robusta vinculada con la ampliación de derechos, sino más bien a una forma de inscripción en la cual el reconocimiento institucional del sujeto pasa por su condición diagnóstica y por su capacidad de responder a las exigencias del autocuidado. En este sentido, la pertenencia biológica a un grupo determinado no solo confiere visibilidad, sino que también redistribuye cargas, expectativas y obligaciones asociadas a la gestión y gobierno de sí. Así, más que una simple politización de lo biológico, lo que se configura es una ciudadanía biológica estratificada, donde el diagnóstico incorpora al sujeto a una red de deberes que no garantiza, necesariamente, la distribución equitativa de los medios materiales requeridos para cumplirlos.

Sobre la simetría y la agencia

Como se ha señalado, lo relevante es la materialidad y su capacidad de agencia, ya que, en lugar de asumir que la agencia reside exclusivamente en los sujetos humanos, resulta fundamental comprender que los datos no preexisten a la medición, sino que emergen de aparatos materiales y discursivos que configuran aquello que puede ser observado y las formas en que ello puede observarse. Desde esta perspectiva, el tubo de ensayo, la centrífuga, el software de análisis y los formularios no constituyen soportes neutrales, sino elementos constitutivos del fenómeno analizado.

Una perspectiva similar es desarrollada por Haraway (1991), quien muestra que las fronteras entre naturaleza y cultura constituyen siempre ensamblajes híbridos. En este sentido, lo biológico resulta inseparable de las tecnologías, las narrativas y los regímenes de autoridad y verdad. La muestra biológica materializa esta hibridez, puesto que es simultáneamente parte del cuerpo y de una infraestructura científica. Así, cuando se habla del resguardo de la muestra sanguínea, se alude también a una política de la materia orientada al almacenamiento de vida para futuros posibles. El resguardo constituye, en este marco, una bioeconomía del dato y de la muestra, ya que el valor no reside únicamente en el resultado presente, sino también en la posibilidad de reutilización, comparación y producción de nuevas hipótesis para investigaciones futuras.

Esta dimensión bioeconómica del dato se expresa en la forma en que la muestra se convierte en un activo institucional. La posibilidad de reanudar información, cruzar nuevos datos, ampliar cohortes o validar nuevas técnicas de investigación depende, en gran medida, de la acumulación sostenida de material biológico.

Conclusiones

Seguir el trayecto que va desde la toma de muestra hasta el diagnóstico permite comprender que una de las principales formas de operación de la producción tecnocientífica del envejecimiento se articula mediante una cadena de inscripciones y operaciones sociotécnicas. Los protocolos domesticen contingencias y sostienen autoridad; los rangos e indicadores transforman variaciones en desviaciones; y la devolución de resultados traduce la evidencia en obligaciones de autocuidado articuladas con una lógica ethopolítica.

Desde perspectivas clínicas y epidemiológicas, los rangos, protocolos y recomendaciones no constituyen únicamente dispositivos de normalización, sino también herramientas orientadas a reducir incertidumbre, anticipar daño, comparar poblaciones y orientar decisiones de cuidado. Reconocer esta dimensión resulta relevante, ya que una lectura completamente desvinculada de dichas consideraciones corre el riesgo de desconocer que la prevención puede producir efectos concretos de protección sanitaria. El argumento desarrollado en este manuscrito no niega dicha utilidad; por el contrario, sostiene que la eficacia clínica y epidemiológica del diagnóstico no elimina su dimensión normativa, precisamente porque organiza decisiones, clasifica cuerpos y activa trayectorias de atención. Esta constituye una de las principales razones por las cuales el diagnóstico debe analizarse también como una práctica sociotécnica con efectos políticos.

En relación con las implicancias para la salud pública y la ética de la investigación, este trabajo sugiere considerar al menos dos elementos fundamentales:

1) La producción de evidencia sobre envejecimiento requiere incorporar contingencias y desigualdades como parte constitutiva del fenómeno observado. De lo contrario, diagnósticos y recomendaciones terminan construyéndose sobre una ilusión de control que despolitiza las condiciones sociales que posibilitan —o limitan— las prácticas de cuidado.

2) La devolución de resultados debe concebirse como una

práctica situada de cuidado y no únicamente como el cumplimiento de una obligación ético-administrativa. Desde esta perspectiva, una devolución ética situada implicaría, al menos, tres condiciones fundamentales: a) la traducción de los resultados a un lenguaje comprensible para los sujetos participantes; b) la existencia de rutas efectivas de atención articuladas con el proceso investigativo. La recomendación estandarizada de consultar al “médico tratante o centro de salud” presupone que el sujeto dispone de acceso fluido a atención especializada, supuesto que puede resultar problemático en contextos de desigualdad; y c) la implementación de mecanismos de seguimiento para hallazgos que impliquen situaciones de salud que excedan los objetivos iniciales de la investigación.

Estas condiciones permiten repensar la devolución de resultados como una instancia de reciprocidad y responsabilidad ética hacia los participantes, más que como un procedimiento meramente administrativo.

REFERENCIAS

Bowker G, Star S (1999) *Sorting things out: Classification and its consequences*. The MIT Press. Cambridge, MA, EE.UU. 377 pp.

Canguilhem G (2005) *Lo normal y lo patológico*. Siglo XXI Editores. Madrid, España. 242 pp.

Ferreira MA (2007) *La vida antes del laboratorio. La construcción de los constructores de hechos científicos*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid, España. 291 pp.

Ferreira MA (2008) Metodología autobservacional: Un caso práctico de investigación sociológica de la ciencia. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* 19: 261-291.

Foucault M (2001) *El nacimiento de la clínica: Una arqueología de la mirada médica*. Siglo XXI Editores. Ciudad de México, México. 293 pp.

Foucault M (2021) *Defender la sociedad*. Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México, México. 287 pp.

Hacking I (2006) *La domesticación del azar. La erosión del determinismo y el nacimiento de las ciencias del caos*. Gedisa Editorial. Barcelona, España. 363 pp.

Haraway D (1991) *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinención de la naturaleza*. Ediciones Cátedra. Madrid, España. 434 pp.

Latour B (1992) *Ciencia en Acción. Cómo Seguir a los Científicos e Ingenieros a través de la Sociedad*. Editorial Labor. Barcelona, España. 278 pp.

Latour B, Woolgar S (1995) *La Vida en el Laboratorio: La construcción de los hechos científicos*. Alianza Editorial. Madrid, España. 326 pp.

Law J (1998) Del poder y sus tácticas: Un enfoque desde la sociología de la ciencia. En: Domènech M, Tirado F (Comps.) *Sociología*

simétrica: Ensayos sobre ciencia, tecnología y sociedad. Gedisa Editorial. Barcelona, España. pp. 63-107.

Mol A, Law J (2012) Acción encarnada, cuerpos actuados: El ejemplo de la hipoglucemia. En: Pérez E, Ibáñez R (Eds.) *Cuerpos y diferencias*. Plaza y Valdés Editores. Madrid, España. pp. 153-177.

Moya MO (2015) *Sobre el exceso de vida: Antropología del envejecimiento y la vejez desde los estudios sociales de la ciencia y la tecnología* [Tesis doctoral]. Universidad Católica del Norte y Universidad de Tarapacá. Antofagasta-Arica, Chile. 240 pp.

OMS (2020) *Década del Envejecimiento Saludable 2020-2030*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza. [\(https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action?sfvrsn=b4b75ebc_25\)](https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action?sfvrsn=b4b75ebc_25). (Cons. 07/05/2026).

Rose N (2012) *Políticas de la vida. Biomedicina, poder y subjetividad en el siglo XXI*. UNIPÉ Editorial Universitaria. Buenos Aires, Argentina. 580 pp.

Rose N, Novas C (2005) Biological citizenship. En: Ong A, Collier SJ (Eds.) *Global assemblages: Technology, politics, and ethics as anthropological problems*. Blackwell Publishing. Malden, MA, EE.UU. pp. 439-463

WHO (2002) *Active ageing: A policy framework*. World Health Organization. Geneva, Switzerland. Disponible en: <https://iris.who.int/items/46476232-b305-47b4-ab28-e3931607c70c> (Cons. 07/05/2026).

CLINICAL DIAGNOSIS AND SCIENTIFIC NORMATIVITY OF AGING AND HUMAN OLD AGE

Mario Ociel Moya

SUMMARY

This manuscript develops a theoretical reflection on the ways in which biomedical research on aging in Chile produces, organizes, and circulates diagnoses through a chain of practices, mediations, and sociotechnical artifacts. From the perspective of science, technology, and society (STS) studies and biopolitics, it is proposed that diagnostic production constitutes an articulation between laboratory rationality and clinical-population rationality. The analysis is grounded in a doctoral ethnography conducted between 2011 and early 2013 in a Chilean laboratory dedicated to research on aging and old age, tracing the trajectory that connects the extraction of biological sam-

ples with their transformation into clinical reports and self-care recommendations. The results show that protocols operate as technologies of order aimed at domesticating contingencies and sustaining scientific authority. Likewise, scales and indicators function as normative infrastructures that transform bodily variations into clinically significant deviations, while the return of results acts as a mechanism of responsabilization that shifts part of the burden of care onto the research subjects. Taken together, the manuscript contributes to understanding how diagnostic production participates in the configuration of contemporary forms of governing aging and old age.

RESUMO

Este manuscrito desenvolve uma reflexão teórica sobre os modos pelos quais a investigação biomédica relacionada ao envelhecimento no Chile produz, organiza e faz circular diagnósticos por meio de uma cadeia de práticas, mediações e artefatos sociotécnicos. A partir da perspectiva dos estudos de ciência, tecnologia e sociedade (CTS) e da biopolítica, propõe-se que a produção diagnóstica constitui uma articulação entre a racionalidade do laboratório e a racionalidade clínico-populacional. A análise baseia-se em uma etnografia de doutorado realizada entre 2011 e o início de 2013 em um laboratório chileno dedicado à pesquisa sobre envelhecimento e velhice humana, acompanhando o percurso que conecta a extração de amostras biológi-

cas à sua transformação em relatórios clínicos e recomendações de autocuidado. Os resultados mostram que os protocolos operam como tecnologias de ordem voltadas para domesticar contingências e sustentar a autoridade científica. Do mesmo modo, escalas e indicadores funcionam como infraestruturas normativas que transformam variações corporais em desvios clinicamente significativos, enquanto a devolução de resultados atua como um dispositivo de responsabilização que desloca parte da carga do cuidado para os sujeitos investigados. Em conjunto, o manuscrito contribui para compreender como a produção diagnóstica participa da configuração de formas contemporâneas de governo do envelhecimento e da velhice.

Licencia de uso



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).