

## INVESTIGACIÓN

**Riesgo común e indicadores de Enfermedades no transmisibles y salud bucal**  
**Common risk and indicators of non-communicable diseases and oral health**  
**Risco e indicadores comuns de doenças não transmissíveis e saúde bucal**

Ramón Álvarez-Vaz<sup>1</sup> Orcid: 0000-0002-2505-4238

Susana Lorenzo-Erro<sup>2</sup> Orcid: 0000-0003-4801-0761

Fiorela Apelo<sup>3</sup> Orcid: 0000-0002-0745-0739

Paula Moliterno<sup>4</sup> Orcid: 0000-0002-7377-9786

Jaqueline Ponzo<sup>5</sup> Orcid: 0000-0002-8329-7430

1. Doctor en Cs Médicas, Prof.Agdo. Servicio de Epidemiología y Estadística, Sub Unidad de Odontología social, Departamento de Salud colectiva, Facultad de Odontología, Universidad de la República. Email de correspondencia: ramon@odon.edu.uy

2. Doctora en Odontología, Doctora en Cs Médicas, Prof.Agda. Servicio de Epidemiología y Estadística, Sub Unidad de Odontología social, Departamento de Salud colectiva, Facultad de Odontología, Universidad de la República. E-mail: susana.of.lorenzo@gmail.com.

3. Doctora en Odontología, Magíster en Cs Odontológicas, Prof. Adj. Servicio de Epidemiología y Estadística, Sub Unidad de Odontología social, Departamento de Salud colectiva, Facultad de Odontología, Universidad de la República. E-mail: aleroif1851@gmail.com.

4. Licenciada en Nutrición. Doctora en Cs Médicas. Prof. Agda. Dpto. Nutrición Clínica, Escuela de Nutrición, Universidad de la República. E-mail: pmoliterno@gmail.com.

5. Doctora en Medicina, Prof. Agda. Medicina Familiar y Comunitaria, Facultad de Medicina, Universidad de la República. E-mail: ponzo4@gmail.com.

Email de correspondencia: [aleroif1851@gmail.com](mailto:aleroif1851@gmail.com)

Fecha de recibido 03/Agos/2023

Fecha de aceptación 20/Jun/2024

## **Resumen**

Las enfermedades no transmisibles (ENT) comparten factores de riesgo para su desarrollo con las patologías bucales, estas pueden ser abordadas en forma conjunta desde el enfoque de riesgo común. El objetivo de este trabajo fue comparar como se definen los factores de riesgo y qué indicadores se usan para medir la salud bucal y enfermedades no transmisibles en seis trabajos epidemiológicos uruguayos seleccionados.

Se sistematizaron los factores de riesgo relevados, la forma en que se recogieron los datos y las definiciones de riesgo para cada uno. Se constató que el objetivo de cada estudio fue diferente, existiendo discrepancia en las variables y en los indicadores escogidos, así como en su definición, operacionalización y forma de recolectar los datos.

Sería importante contar con criterios unificados e información sistematizada e integrada para tomar decisiones sanitarias con respecto al abordaje individual y colectivo de las ENT, así como también incluir la salud bucal a la hora de abordar las ENT.

**Palabras Clave:** Enfermedades no Transmisibles, Factores de Riesgo, Salud bucal

## **Abstract**

No communicable diseases (NCDs) share risk factors for their development with oral pathologies and can be addressed jointly through the common risk approach. The aim of this work was to compare the definitions and indicators of oral health risk factors and NCDs in six selected Uruguayan epidemiological studies.

The risk factors surveyed, the way in which data were collected and the risk definitions for each one were systematized. It was found that the objective of each study was different, with

discrepancies in the variables and indicators chosen as well as in their definition, operationalization and way of collecting data.

It would be important to have unified criteria and systematized and integrated information to make health decisions regarding the individual and collective approach to NCDs, as well as to include oral health when addressing NCDs.

**Key words:** Noncommunicable Diseases, Risk Factors, Oral Health

### **Resumo**

As doenças não transmissíveis (DNTs) compartilham fatores de risco para sua ocorrência com as patologias bucais, que podem ser tratadas em conjunto por meio da abordagem de risco comum. O objetivo desse trabalho foi comparar como os fatores de risco são definidos e quais indicadores são usados para medir a saúde bucal e as doenças não transmissíveis em seis estudos epidemiológicos selecionados no Uruguai.

Os fatores de risco pesquisados, a forma como os dados foram coletados e as definições de risco para cada um deles foram sistematizados. Verificou-se que o objetivo de cada estudo era diferente, com discrepâncias nas variáveis e nos indicadores escolhidos, bem como em sua definição, operacionalização e na forma como os dados foram coletados.

Seria importante ter critérios unificados e informações sistematizadas e integradas para tomar decisões de saúde em relação à abordagem individual e coletiva das DNTs, bem como incluir a saúde bucal na abordagem das DNTs.

**Palavras-chave:** Doenças não transmissíveis, Fatores de risco, Saúde bucal

### **Introducción**

Este trabajo es producto del proyecto *“Salud bucal como derecho y prevención de las Enfermedades No Transmisibles (ENT) en un contexto de inequidades. Un abordaje integral”*, financiado por el espacio interdisciplinario de la Universidad de la República en el año 2017. El equipo estuvo compuesto por integrantes de Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición,

Facultad de Ciencias, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración y Facultad de Odontología.

Las ENT están muy vinculadas a los fenómenos que se han denominado *transición demográfica* y *transición epidemiológica* ambos en estrecha relación, clásicamente denominada transición demo-epidemiológica (1). En el contexto de esa transición demo-epidemiológica nos encontramos con un incremento de las ENT. Se reconocen como las principales ENT a las enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma) y la diabetes (2,3). A este grupo de enfermedades se atribuyen 41 millones de muertes cada año, lo que equivale al 71% de la mortalidad mundial. En el grupo de 30 a 69 años de edad son 15 millones de personas las que mueren por ENT cada año. Más del 85% de estas muertes "prematuras" ocurren en países de ingresos bajos y medianos, constituyendo un problema de salud pública en América (4,5).

El consumo nocivo de alcohol, el uso de tabaco, la inactividad física y una dieta inadecuada son factores de riesgo comunes a todas las ENT. Estos factores comportamentales, a su vez, pueden incidir directa o indirectamente en el desarrollo de factores de riesgo metabólicos como son la obesidad, la hipertensión arterial, las dislipemias y los trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono (prediabetes) (6).

Por otro lado, existe evidencia que señala que las patologías bucales más frecuentes (caries y periodontitis) comparten con las ENT factores que predisponen a su padecimiento como son una dieta inadecuada, el consumo de tabaco y alcohol, la falta de higiene, el estrés y el sedentarismo (7). En relación con la dieta, la ingesta de azúcares en exceso (frecuencia y cantidad) se considera de riesgo para caries dental, diabetes y obesidad. En el caso del tabaquismo, además de predisponer al padecimiento de enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer, también hace a los sujetos más susceptibles a la enfermedad periodontal y otras lesiones de la mucosa oral. El consumo excesivo de alcohol predispone el

desarrollo de enfermedades cardiovasculares y cáncer, a la vez que incrementa el riesgo de experimentar accidentes que tengan como resultado lesiones de cabeza con posibles lesiones dentarias y mucosas (7).

El abordaje conjunto de las patologías bucales más frecuentes y el resto de las ENT se adscriben al *enfoque de riesgo común*. Este permite trabajar en la prevención de estos grupos de patologías de alta prevalencia, considerados problemas de salud pública para los países en desarrollo, de una forma eficiente y efectiva optimizando los recursos (8,9).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de su manual “El método STEPwise de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas” (STEPS) propone el monitoreo de los principales factores de riesgo para ENT conductuales (consumo de tabaco, consumo perjudicial de alcohol, dieta inadecuada e inactividad física) y biológicos (sobrepeso y obesidad, presión arterial, glucemia y lípidos en sangre elevados) (10). Los indicadores de ENT se presentan como una herramienta para medir la prevalencia de estas patologías y sus factores asociados y realizar comparaciones entre países si se emplea la metodología apropiada.

El propósito de este trabajo es sistematizar, comparar y analizar la forma en que se definen y se reportan algunos indicadores sobre ENT empleados en seis trabajos epidemiológicos uruguayos seleccionados.

### **Metodología: Estrategia de trabajo**

El método de selección de los artículos fue por conveniencia, fueron considerados artículos donde participó como investigador algún integrante del proyecto que dio origen a esta publicación. Los estudios seleccionados presentaron en común algunas características: estudio de factores de riesgo para ENT e inclusión de población adulta.

Aunque los artículos considerados no provienen de una búsqueda sistemática de la producción epidemiológica nacional, se incluyen las dos encuestas nacionales y el único estudio longitudinal sobre ENT realizados en Uruguay, además del primer relevamiento

nacional de salud bucal (único realizado hasta el momento).

Se analizaron los indicadores utilizados en cada trabajo, los instrumentos y los criterios diagnósticos. Teniendo en cuenta el abordaje de *factores de riesgo común*, se estudiaron los factores de riesgo comportamentales (consumo de frutas y verduras, hábito de fumar, consumo de alcohol, actividad física), y las condiciones o factores de riesgo metabólicas asociadas (hipertensión arterial, glicemia alterada, colesterolemia elevada, sobrepeso y obesidad, perímetro de cintura elevado). Además, se estudiaron las condiciones de salud bucal (caries, enfermedad periodontal y pérdida dentaria).

## **Resultados**

### *Presentación de los estudios*

Fueron incluidos después de aplicar los criterios de selección los siguientes trabajos: Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para América del Sur (CESCAS I), 1ra y 2da encuesta nacional para factores de riesgo de enfermedades no transmisibles (ENFRENT), Relevamiento nacional de salud bucal de jóvenes y adultos uruguayos 2011 (ReINacSB), Salud y enfermedad en privación de libertad (SEPL), Salud Bucal y Enfermedades no transmisibles en pacientes de un centro de enseñanza universitaria, Montevideo-Uruguay. Udelar partes 1 y 2 (SBYENT).

La 1raENFRENT y la 2daENFRENT son estudios de tipo descriptivo que estuvieron a cargo del MSP, emplearon la metodología STEP propuesta por la OMS y son parte de una estrategia de vigilancia en salud para los años 2006 y 2013. Cada encuesta fue llevada adelante por un equipo de trabajo contratado con esa finalidad, que incluyó profesionales de medicina, nutrición y enfermería. Fueron entrenados para la aplicación del cuestionario y calibrados para las mediciones antropométricas, clínicas y de laboratorio (11,12).

En la 1raENFRENT participaron 2008 personas entre 25 a 64 años de edad, con una proporción del 66% de personas del género femenino. Los factores de riesgo explorados fueron: consumo de alcohol, consumo de tabaco, ingesta de frutas y verduras, actividad física,

sobrepeso/obesidad, hipertensión arterial, colesterolemia y glucemia. No se relevaron características socioeconómicas. La metodología empleada para el relevamiento fue la STEPs reportándose dificultad para aplicar los pasos 2 y 3 (realización de mediciones físicas y de pruebas sanguíneas de laboratorio, respectivamente). Esto fue tenido en cuenta y en la 2daENFRENT los pasos 1 (cuestionario sobre datos demográficos y conductuales) y 2 se realizaron en un mismo acto y el paso 3 se realizó mediante punción digital y no a través de punción venosa (11,12).

La 2daENFRENT incluyó 2462 personas entre 15 y 64 años (63% género femenino). Los factores de riesgo de estudio fueron: consumo de alcohol, consumo de tabaco, ingesta de frutas y verduras, actividad física, sobrepeso/obesidad, hipertensión arterial, colesterolemia y glucemia. En este estudio se relevaron las condiciones socioeconómicas de los participantes a través del ingreso pero estos datos no fueron analizados.

El estudio realizado por el Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para América del Sur (CESCAS), es un trabajo multicéntrico del Cono Sur de América (Argentina, Chile y Uruguay), en Uruguay la muestra fue conformada por 1580 participantes, 35 a 74 años, 58% género femenino, residentes en las localidades de Pando, Barros Blancos y Nicolich. Durante 2010-2012 se realizó la primera etapa de reclutamiento y descripción de la cohorte con el objetivo de conocer la prevalencia y distribución de los factores de riesgo cardiovascular y de enfermedad pulmonar respiratoria crónica (EPOC). Se incluyeron los siguientes factores de riesgo: consumo de frutas y verduras, consumo de tabaco, consumo de alcohol, actividad física, índice de masa corporal, perímetro abdominal, hipertensión arterial, dislipemia, glucemia. Se abordó el nivel socioeconómico de las personas a través del Instrumento HCHS/SOL (The Hispanic Community Health Study/Study of Latinos Sociocultural Ancillary Study) adaptado, junto con el nivel de instrucción. Este estudio estuvo a cargo de la Facultad de Medicina, Udelar (Equipo Uruguay del Centro de Excelencia para la Salud Cardiovascular de América del Sur) a través del equipo investigador que incluyó docentes, profesionales y estudiantes de medicina y nutrición (13).

Por su parte, el “Primer relevamiento Nacional de salud bucal para población joven y adulta uruguaya” (ReINacSB), realizado en el año 2011, tuvo alcance nacional y fue realizado a una muestra de 1485 personas (53% género femenino). El trabajo de campo fue llevado adelante por un equipo especialmente calibrado que incluyó docentes de facultad de odontología y estudiantes avanzados. El objetivo de esta investigación fue describir las patologías bucales más prevalentes que presentan los jóvenes (15-24), adultos (35-44 y 65-74) de la capital y del interior del país y conocer cómo se relacionan las patologías bucales con las características socioculturales. Se empleó como base metodológica el manual para encuestas nacionales de salud bucal propuesto por la OMS (1997); además se administró un cuestionario donde mediante el autoreporte los participantes relatan algunas condiciones de salud relativas a ENT. Las condiciones bucales de estudio fueron: caries, paradenciopatías, pérdida dentaria, maloclusiones, lesiones mucosas. Las condiciones de salud general fueron: hipertensión arterial, glucemia, consumo de frutas y verduras, consumo de alcohol, consumo de tabaco. Se estudió el nivel socioeconómico de las personas a partir del Índice de nivel socioeconómico (INSE) reducido que incluye las siguientes variables: barrio de Montevideo/departamento del interior, cantidad de perceptores, cantidad de personas del hogar, atención a la salud del principal sostenedor del hogar, nivel educativo del principal sostenedor del hogar, servicio doméstico, automóvil, tv color, heladera con o sin freezer, cantidad de baños en la vivienda (14).

Se incluyó también en esta sistematización una investigación llevada a cabo en los años 2015-2016 en la Facultad de Odontología, a través del proyecto: “Salud Bucal y enfermedades no transmisibles Un abordaje clínico-epidemiológico e interdisciplinario: Primera etapa”. El proyecto fue desarrollado por un equipo interprofesional de la UdelaR compuesto por profesionales de enfermería, nutrición y odontología el cual fue calibrado para la realización del estudio. El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia ENT, sus factores de riesgo conductuales y metabólicos y su relación con la salud bucal en personas que concurren procurando atención. Se trató de un estudio de tipo descriptivo y transversal con

una muestra de 602 individuos entre 15-64 o más años de edad, de ambos sexos (59% género femenino). Se empleó la metodología STEPS (paso 1) para ENT y para salud bucal el Manual de encuestas básicas de la OMS (1997). Se incluyeron los siguientes factores de riesgo para ENT: hipertensión arterial, glicemia, sobrepeso, obesidad, perímetro abdominal, consumo de frutas y verduras, consumo de alcohol, consumo de tabaco, actividad física. Sobre salud bucal se abordaron caries, paradenciopatías, pérdida dentaria. El nivel socioeconómico se estudió a través de la escolaridad, los ingresos y el tipo de cobertura en salud (15).

Por último, se incluyó una investigación realizada en Uruguay donde se estudiaron las ENT y la salud bucal en población privada de libertad. La publicación lleva el nombre de *“Salud y enfermedad en privación de libertad”* (SEPL). El relevamiento se realizó en 2015 y fue llevado a cabo por el personal del servicio de salud del sistema penitenciario calibrado especialmente para ese fin. El estudio fue de tipo descriptivo y transversal, con una muestra de 832 participantes entre 15 y 55 años o más, de ambos sexos (12% género femenino), de un marco muestral conformado por 37 centros penitenciarios. Se utilizó la metodología STEPS de la OMS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, salud mental, salud bucal y lesiones. Sobre factores de riesgo para ENT se estudió hipertensión arterial, glicemia, colesterolemia, sobrepeso, obesidad, consumo de frutas y verduras, consumo de alcohol, consumo de tabaco, actividad física. Para el caso de la salud bucal, el cuestionario incluyó algunas de las preguntas propuestas por el instrumento STEPS en el módulo de salud bucal sobre la autopercepción y se vinculan a la calidad de vida. Además, se incluyó un cuestionario autoadministrado, anónimo y confidencial donde se indagó sobre el consumo de alcohol y otras sustancias psicoactivas, prácticas sexuales, riesgo de suicidio y barreras de acceso a la atención de urgencias (16).

### *Análisis de los estudios*

En formato de tabla se analizan los estudios. En la Tabla 1 se presentan los estudios de acuerdo a los factores de riesgo estudiados y las condiciones de salud bucal relevadas. Se describió la forma de recoger la información en dos grandes grupos: por autoreporte

(encuesta) o por medición (física o de laboratorio); en caso de que no se informara sobre alguna condición se establece sin reporte.

En la Tabla 2 se comparan los valores de referencia utilizados para la clasificación del riesgo o daño a la salud para los factores de riesgo comportamentales y en la Tabla 3 los factores de riesgo metabólicos. Por otro lado, en la Tabla 4 se comparan los indicadores utilizados para abordar las condiciones de salud bucal en cada uno de los estudios.

**Tabla 1** Forma de recoger los datos para cada factor de riesgo en los estudios seleccionados. Uruguay 2006-2016

Factor de riesgo	1ra ENFRENT	2do ENFRENT	CESCAS	SBYENT	SEPL	ReINacSB
Consumo de frutas y verduras	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep
Consumo de alcohol	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep
Uso de tabaco	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep
Actividad física	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Autorep	Sin reporte
Presión arterial	Autorep, Ex Físico	Autorep, Ex Física	Autorep, Ex Físico	Autorep, Ex físico	Autorep, Ex físico	Autorep
Glicemia	Autorep, Laboratorio	Autorep				
Colesterol	Laboratorio	Laboratorio	Laboratorio, Autorep	Sin reporte	Laboratorio	Sin reporte
Sobrepeso/ Obesidad	Ex físico	Sin reporte				
Obesidad abdominal	Sin reporte	Ex física	Ex físico	Ex físico	Sin reporte	Sin reporte
Caries	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Ex físico	Sin reporte	Ex físico
Enfermedad Periodontal	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Ex físico	Sin reporte	Ex físico
Pérdida dentaria	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Ex físico	Autorep	Ex físico
Cepillado dental	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Autorep	Autorep	Autorep
Última visita al dentista	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Autorep	Autorep	Autorep
Dolor bucal	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Sin reporte	Autorep	Autorep

Observaciones: CESCAS no incluye relevamiento específico de problemas de salud bucal, pero se recoge por autoreporte el dato de sangrado a nivel de encías.

Ex físico: Refiere a mediciones antropométricas o exámenes clínicos bucales

Laboratorio: Refiere a pruebas paraclínicas de laboratorio

Autorep: Autoreporte de la condición

**Tabla 2** Valores de referencia utilizados para la clasificación del riesgo o daño a la salud para los factores de riesgo comportamentales abordados en los estudios seleccionados. Uruguay 2006-2016

Factor de riesgo	Indicador	Estudio que lo considera
Consumo de frutas y verduras	Consumo de riesgo: <5 porciones diarias	1raENFRENT, 2daENFRENT, CESCAS I, ReINacSB, SBYENT
	Frecuencia de consumo: Nunca, diario, entre 2 y 6 días a la semana, 1 vez/sem.	SEPL
Consumo alcohol	Prevalencia en últimos 12 meses	1raENFRENT, ReINacSB
	Prevalencia en último mes	1raENFRENT, 2daENFRENT, SEPL
	Consumo episódico excesivo: 5 copas*(hombre) o 4 copas (mujer) en aproximadamente dos horas más de una vez al mes	1raENFRENT, 2daENFRENT
	Consumo diario	CESCAS ReINacSB, SEPL
	Consumo alcohol, sin otra especificación	SEPL
	Número de días a la semana que consume alcohol	ReINacSB
	Frecuencia y número de tragos*: no consume, muy bajo, bajo, intermedio, alto, muy alto	SBYENT
	Consumo moderado: hasta 7 copas** (mujeres) o 14 copas (hombres) por semana.	CESCAS I
	Consumo elevado: 8 o más copas (mujeres), 15 o más copas (hombres) por semana.	
	Nunca bebedor	CESCAS I
	Ex bebedor (un año o más de abstinencia)	CESCAS I
	Escala Audit	2daENFRENT
	Fumador (sin otra especificación) (SI/NO)	ReINacSB, SEPL
	Fumador diario	1raENFRENT, 2daENFRENT, CESCAS I, ReINacSB, SEPL
Fumador semanal	1raENFRENT CESCAS I	
Uso tabaco	Número de cigarrillos diarios: ≤10 o > de 10 por día	ReINacSB
	Cantidad de cigarrillos diarios	CESCAS
	Si ha fumado al menos 100 cigarrillos en toda su vida	CESCAS
	Edad de inicio	1raENFRENT CESCAS I
	Ex fumador	2daENFRENT, CESCAS I
	Fumador pasivo días de exposición en el hogar y el trabajo en los últimos 7 días.	CESCAS I
Actividad física	Actividad física baja (o insuficiente): <600 MET-minutos por semana	1raENFRENT, CESCAS I
	Actividad física media (o suficiente): ≥ 600 MET-min/semana	1raENFRENT, CESCAS
	Actividad física: ≥ 3000 MET-min/sem	1raENFRENT
	Actividad física: <150 min/sem intensidad moderada o 75 min/sem de intensidad vigorosa.	2daENFRENT, SBYENT
	Promedio de horas (diarias) sentado o acostado	SEPL

\*Datos proporcionados por el Servicio de epidemiología y estadística de Facultad de odontología de la Universidad de la República:

Muy bajo: 1 vez al mes o menos, 1 o 2 copas / Bajo: 1 vez al mes o menos y 3 copas o más; 2 a 4 veces al mes, 1 o 2 copas/ Intermedio: 2 o 4 veces al mes y 3 o 4 copas / Alto: 2 o 4 veces al mes y 5 copas o más; 2 o 3 veces a la semana y hasta 4 copas/ Muy alta: 2 o 3 veces a la semana y 5 copas o más; 4 a 6 veces a la semana; a diario.

\*\*Copa o trago: toma como referencia la unidad de bebida estándar (UBS) establecida para medición del consumo de alcohol por el National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, de Estados Unidos (22)

En CESCAS fue operacionalizado de este modo:

Cerveza: 1 UBS= vaso grande (13 cm de alto contienen 340 ml aprox.) o lata/ botella de 355 ml.

Vino: 1 UBS= vaso pequeño (100 ml aprox.) Ej. Vino: vino blanco, tinto o rosado

Bebidas blancas: 1 UBS= un trago (45 ml aprox.) Ej. Whisky, vodka, tequila, ron, coñac, licor o gin.

**Tabla 3** Valores de referencia utilizados para la clasificación del riesgo o daño a la salud para las condiciones metabólicas abordadas en los estudios seleccionados. Uruguay 2006-2016.

Factores de riesgo y condiciones metabólicas	Indicador	Estudio que lo considera
Hipertensión arterial	Examen Clínico: PAS $\geq$ a 140 mmHg o PAD $\geq$ 90 mmHg.	1raENFRENT, 2daENFRENT, CESCAS, SBYENT, SEPL
Glicemia alterada	Glicemia de ayuno alterada: entre 110 y 126 mg/dl	Todos excepto RelNacSB
	Diabetes: glicemia de ayuno $\geq$ 126 mg/dl	2daENFRENT, CESCAS, SEPL
	Diabetes: glucosa en sangre sin ayuno $\geq$ 200 mg/dl	SBYENT, SEPL
Dislipemia	Colesterol total elevado $\geq$ : 240 mg/dl	2da ENFRENT, CESCAS, SEPL
	Colesterol total $\geq$ : 200 mg/dl	1raENFRENT
	LDL colesterol mayor a 160 mg/dl,	CESCAS
	HDL colesterol menor a 40 mg/dl	CESCAS
	Triglicéridos $\geq$ 150 mg/dl	1raENFRENT
	Triglicéridos $\geq$ 200 mg/dl	CESCAS
Sobrepeso	Sobrepeso: IMC $\geq$ 25 kg / m <sup>2</sup>	Todos excepto RelNacSB (no releva esa condición)
Obesidad	Obesidad: IMC $>$ 30 kg/m <sup>2</sup> y $<$ 30 kg / m <sup>2</sup>	Todos excepto RelNacSB (no releva esa condición)
Obesidad abdominal	Perímetro de cintura alterado: hombre 102 cm, mujer 88 cm.	2daENFRENT, CESCAS, SBYENT

Abreviaturas: PAS (Presión arterial Sistólica) PAD (Presión arterial Diastólica); IMC (Índice de masa corporal), HDL (Lipoproteínas de alta densidad), LDL (lipoproteínas de baja densidad)

**Tabla 4** Indicadores utilizados para abordar las condiciones de salud bucal en los estudios seleccionados. Uruguay 2006-2016.

Patología bucal	Indicador	Estudio que lo aplica
Caries	CPOD*	ReINacSB SBYENT
	CPOD>0	ReINacSB, SBYENT
	SIC**	ReINacSB
	Componente C	ReINacSB, SBYENT
Periodontitis	Paradenciopatía: bolsa > 4 mm y pérdida de inserción >3 mm.	ReINacSB SBYENT
	Promedio de sextantes afectados por cada condición	ReINacSB
Pérdida dentaria	Dentición funcional: >20 dientes	ReINacSB, SBYENT
	Pérdida severa: <9 dientes presentes	ReINacSB
	Media de dientes presentes	SBYENT
	Sin dientes, De 1 a 9, de 10 a 19, 20 o más. No sabe.	SEPL
Otros relativos a la salud bucal	Cepillado diario	SEPL SBYENT*** ReINacSB***
	Última visita al dentista	SEPL, SBYENT*** ReINacSB**
	Dolor bucal	SEPL, ReINacSB***

\*CPO/CPOD (Dientes Cariados Perdidos u Obturados) indicador empleado para relevar caries dental

\*\*SIC Índice significativo de caries. Indicador empleado para representar la situación del peor tercil en cuanto a media de CPOD de la población.

\*\*\*Datos proporcionados por el Servicio de epidemiología y estadística de Facultad de odontología de la Universidad de la República (no publicados aún).

## Discusión

Dados los objetivos del presente trabajo se pondrán a dialogar los estudios presentados entre ellos y con la literatura. En primer lugar se encontró que, siendo el objetivo de cada estudio seleccionado diferente, también son diferentes las variables estudiadas, los indicadores escogidos y su definición, operacionalización y recolección de sus datos. Las mayores diferencias se hallaron con los estudios que estaban destinados exclusivamente a la SB. Esto era esperable dado que los indicadores son instrumentos dinámicos, y deben responder al contexto específico en que son empleados (17).

En cuanto a la metodología utilizada, todos los estudios que integraron este trabajo emplearon la metodología STEPs propuesta por la OMS. Esto presenta la ventaja de permitir comparaciones regionales e internacionales y contribuir a la vigilancia sanitaria (10). Sin embargo, desde una perspectiva local, emplear criterios internacionalmente estandarizados podría dificultar una planificación en salud acorde a las necesidades de la población involucrada(18).

Para las características sociodemográficas de los estudios se halló que todos involucraron población adulta y adulta mayor, además en la 2daENFRENT, en ReINacSB, SBYENT y SEPL se incorporó población joven a partir de 15 años. Se destaca la incorporación de la población joven en estos estudios que tienen un enfoque preventivo, dado que es necesario el abordaje de las ENT para este grupo poblacional(19).

Siguiendo con las características sociodemográficas, en todos los estudios se registró la dimensión del sexo de los participantes. Se halló que, exceptuando la población privada de libertad, existe una mayor proporción de participantes de sexo femenino. Pese a que esto no constituye en ningún punto una perspectiva de género, dado que género y sexo no son lo mismo, se valora que se pretenda analizar las ENT considerando esta dimensión. Incorporar la dimensión género es clave a la hora de estudiar los procesos salud enfermedad, dado que en su producción y reproducción existen inequidades matriciales(20,21).

Entendiendo que el proceso salud enfermedad de las poblaciones responde en forma compleja al modelo productivo y al contexto socioeconómico de la población, además de variables relativas al género, la epidemiología debe incorporar variables que permitan identificar el nivel socioeconómico de los participantes(21). En los trabajos analizados en este escrito se halló que no todos los estudios incluyeron esta dimensión, y en los que se consideró se empleó el nivel educativo como aproximación al nivel socioeconómico, aunque mediante diferentes indicadores.

Estos elementos, tanto el nivel socioeconómico como el género, no deberían ser tomadas como factores aislados de influencia sino como parte del entramado de producción y reproducción social, de manera de lograr una comprensión integral(21)

Teniendo en cuenta la forma de recoger los datos y la conformación de los equipos de trabajo, se observó que existieron dos modalidades para confeccionar los equipos examinadores, en algunos casos los examinadores formaban parte del equipo de investigación (o de trabajo en ese servicio como es el caso del SEPL) y en otros se contrató personal específico para esa tarea. No se cuenta con información disponible para poder valorar la eficacia y la eficiencia en

relación a la modalidad de conformación de los equipos de trabajo, pero en todos los casos el personal fue calibrado para realizar la actividad, lo cual incrementa la confiabilidad de los datos (22).

Se desprende de la Tabla 3 que para los factores de riesgo metabólicos las variables que presentaron indicadores más estandarizados fueron la hipertensión arterial y la obesidad (tanto abdominal como IMC). Tiene sentido este hallazgo dado que como se vio, es útil la estandarización de los indicadores a la hora de pensar acciones de salud pública, y tanto la hipertensión como el sobrepeso/obesidad son según la OMS los factores de riesgo metabólicos de mayor peso respecto a las muertes producto de las ENT(4). No obstante, la glicemia alterada es otro de los FR con mayor peso para el caso de las muertes por ENT y su forma de reporte presenta mayor variabilidad.

Se halló que no todos los estudios incluidos cuentan con información sobre Obesidad abdominal, pero sí de IMC (exceptuando el ReINacSB que no considera este FR). Estudios sugieren que es necesario contar con ambos datos, IMC y obesidad abdominal, para poder establecer el riesgo (23).

Surge de la Tabla 1 que las condiciones de salud bucal, fueron abordadas en tres (ReINacSB, SBYENT y SEPL) de los seis estudios, de esto se desprende que a la hora de diseñar estudios para conocer las ENT, la salud bucal no es tomada en cuenta. Se identifica una carencia en que los estudios epidemiológicos sobre ENT y factores de riesgo no incluyan la salud bucal siendo que tienen FR en común. Además, pueden existir potencialmente interacciones y procesos fisiopatológicos comunes, así como factores conductuales coincidentes, cuya comprensión se beneficie de un abordaje integrado e interdisciplinario entre las ENT y la SB (7,15,24,25).

Dentro de las variables comportamentales, como se ve en la Tabla 2, el consumo de alcohol y el uso de tabaco son las condiciones reportadas con mayor variabilidad, hallándose 8 y 6 diferentes formas de medir y reportar respectivamente. Para la actividad física también se hallaron varios indicadores, incluso en algunos casos se valora en forma conjunta con el

sedentarismo. En la literatura consultada, respecto a estudios sobre factores de riesgo para ENT en la región, se encontraron formas diversas de medición de estas condiciones vinculadas a los hábitos de las personas (26,27).

Desde un punto de vista conceptual es un error considerar las variables conductuales, o comportamentales, como aspectos únicamente vinculados a la voluntad de las personas. Estas son el resultado de un conjunto de procesos dialécticos, protectores y destructivos, que se dan en diferentes dimensiones, la utilización del enfoque de riesgo, así como de variables e indicadores estandarizados en los que se basa la metodología STEPS en forma independiente, dificulta la comprensión y abordaje holísticos de los problemas de salud, entre ellos de las ENT (7,8,21).

Este estudio presenta como principal limitación el número acotado de trabajos sobre ENT considerados, esto se debió a los criterios de inclusión establecidos en los orígenes del grupo interdisciplinario de donde surge este artículo. Sería valioso la realización de una revisión más robusta de la literatura cuyos criterios de inclusión sean menos restrictivos.

## **Conclusiones**

La variabilidad en la definición y el uso de los indicadores expresa la dificultad en acordar criterios para el trabajo con ENT a nivel nacional. Sería importante contar no solamente con criterios unificados en cuanto a la forma de recoger los datos, sino además con información sistematizada e integrada para poder desarrollar, tanto a partir de la información proveniente de encuestas (que debería ser sistemática) como a partir de aquella proveniente de investigaciones específicas, la vigilancia epidemiológica de estas patologías, lo cual incluye su prevención y tratamiento. De esta forma existirían mejores insumos para tomar decisiones sanitarias con respecto al abordaje individual y colectivo de las ENT.

Dado que varias de las patologías bucales integran el grupo de las ENT y que estas últimas son un problema de salud pública, es recomendable incluir su consideración en el diseño de estudios epidemiológicos que consideren ENT.

## Referencias bibliográficas

1. Gómez RD. La transición en epidemiología y salud pública: ¿explicación o condena? Resumen Palabras clave. 2001;19.
2. Kuri-Morales PA. La transición en salud y su impacto en la demanda de servicios. Gac Med Mex. 2011;147(6):451–4.
3. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. World Health Organization. Non-communicable diseases Key facts [Internet]. Fact sheets. 2018. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
5. Luciani S, Nederveen L, Martinez R, Caixeta R, Chavez C, Sandoval RC, et al. Noncommunicable diseases in the Americas: a review of the Pan American Health Organization's 25-year program of work. Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health. 2023;47.
6. Hosseinpoor AR, Bergen N, Kunst A, Harper S, Guthold R, Rekve D, et al. Socioeconomic inequalities in risk factors for non communicable diseases in low-income and middle-income countries: results from the World Health Survey. BMC Public Health [Internet]. 2012;12(1):912. Available from: BMC Public Health
7. Sheiham A, Watt RG. The Common Risk Factor Approach: A rational basis for promoting oral health. Community Dent Oral Epidemiol. 2000;28(6):399–406.
8. Peres MA, Macpherson LMD, Weyant RJ, Daly B, Venturelli R, Mathur MR, et al. Oral diseases: a global public health challenge. The Lancet [Internet]. 2019;394(10194):249–60. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)31146-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(19)31146-8)
9. Righolt AJ, Jevdjevic M, Marcenes W, Listl S. Global-, Regional-, and Country-Level Economic Impacts of Dental Diseases in 2015. J Dent Res. 2018;97(5):501–7.
10. OMS. Manual de vigilancia STEPS de la OMS. 2009;463.
11. Ministerio de Salud Pública. 1ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles. [Internet]. 2006. Available from: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/publicaciones/primera-encuesta-nacional-de-factores-de-riesgo-de-enfermedades-cronicas>
12. Ministerio de Salud Pública. 2º Encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. [Internet]. 2013. Available from: [http://www.who.int/chp/steps/2DA\\_ENCUESTA\\_NACIONAL\\_final\\_WEB22.pdf?ua=1](http://www.who.int/chp/steps/2DA_ENCUESTA_NACIONAL_final_WEB22.pdf?ua=1)
13. Rubinstein AL, Irazola VE, Calandrelli M, Elorriaga N, Gutierrez L, Lanás F, et al. Multiple cardiometabolic risk factors in the Southern Cone of Latin America: A population-

based study in Argentina, Chile, and Uruguay. *Int J Cardiol* [Internet]. 2015;183(2015):82–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2015.01.062>

14. Lorenzo SM, Álvarez-Vaz R. Relevamiento Nacional de salud Bucal de jóvenes y adultos uruguayos 2011 [Internet]. 1st ed. Montevideo: Universidad de la República; 2018.

Available from:

[https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/18508/1/Lorenzo\\_Encuesta.pdf](https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/18508/1/Lorenzo_Encuesta.pdf)

15. Lorenzo-erro SM, Fabruccini A, Alvarez-Vaz, Ramón, Massa F. Salud Bucal y Enfermedades no transmisibles en pacientes de un centro de enseñanza universitaria, Montevideo-Uruguay. Parte 2. *Odontoestomatología*. 2021;23(37):1–7.

16. Levcovitz E, Fernández M, Rodríguez R, Benia W. Salud y enfermedad en privación de libertad [Internet]. Montevideo; 2016. Available from:

[https://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=491-diagnostico-epidemiologico-folleto-com-1&category\\_slug=publications&Itemid=307](https://www.paho.org/uru/index.php?option=com_docman&view=download&alias=491-diagnostico-epidemiologico-folleto-com-1&category_slug=publications&Itemid=307)

17. Organización Panamericana de la Salud. Indicadores de salud. Aspectos conceptuales y operativos [Internet]. Washington; 2018. Available from: <http://iris.paho.org>.

18. Spinelli H. El interés del desinterés en la epidemiología de servicios y sistemas de salud. *Salud Colect*. 2023;19:e4365.

19. Beatriz Flores Oteroa, Jesús Aceituno Duqueb. Planes de prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en niños y adolescentes. *Pediatría Atención primaria* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jan 31];23(1):143–53. Available from:

[https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322021000200006&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322021000200006&script=sci_arttext)

20. Álvarez-Díaz JA. The necessary gender perspective for the analysis of health problems. *Cirugía y Cirujanos (English Edition)*. 2020;88(3):383–8.

21. Breilh J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública ( salud colectiva ). *Fac Nac Salud Pública* [Internet].

2013;31(1):13–27. Available from:

[http://www.observatoriorh.org/sites/observatoriorh.org.saludinternacionalelsalvador/files/webfiles/fulltext/determinacion\\_social\\_salud.pdf](http://www.observatoriorh.org/sites/observatoriorh.org.saludinternacionalelsalvador/files/webfiles/fulltext/determinacion_social_salud.pdf)

22. World Health Organization. *Oral Health Surveys. Basic methods*. 5th ed. Vol. 5. Switzerland: World Health Organization; 2013. 1–59 p.

23. Bueno Brito C, Cesar Brito Delgado H, Josefina Delgado Delgado D, Gabriela Dávila Hernández D, Petatan Mendoza S, Eduardo Pérez Castro L, et al. Anthropometric and biochemical risk predictors for non-transmissible diseases in nursing students.

24. Lorenzo-Erro SM, Alvarez-Vaz Ramón, Skapino E, Massa F, Moliterno P, Fabruccini A, et al. *Salud Bucal y Enfermedades no transmisibles en pacientes de un centro de*

enseñanza universitaria, Montevideo-Uruguay. Parte 1. Odontoestomatología. 2020;22(36):55–64.

25. Baeza M, Jara G, Morales A, Polanco J, Sáenz G, Espinoza I, et al. Las Políticas de Salud Oral en el contexto de las enfermedades no transmisibles: Un desafío pendiente en Chile. *International journal of interdisciplinary dentistry*. 2021 Apr;14(1):28–31.

26. de Oliveira Meller F, dos Santos LP, Miranda VIA, Tomasi CD, Soratto J, Quadra MR, et al. Inequalities in risk behaviors for chronic noncommunicable diseases: Vigitel, 2019. *Cad Saude Publica*. 2022;38(6).

27. Silva DR, Barboza LL, Baldew SS, Anza-Ramirez C, Ramírez-Vélez R, Schuch FB, et al. Measurement of physical activity and sedentary behavior in national health surveys, South America. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*. 2022;46:1–9.

### Declaración de conflicto de interés

Los autores no presentan conflicto de interés en la publicación del artículo.

### Fuente de financiamiento

Llamado a Fortalecimiento de Grupos del espacio interdisciplinario 2017

### Declaración de contribución de autoría y colaboración

Nombre y Apellido	Colaboración académica													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ramón Álvarez-Vaz			x		x	x			x		x	x	x	x
Fiorela Apelo Lozano				x		x			x	x			x	x
Susana Lorenzo-Erro	x	x		x		x	x	x	x		x	x		
Paula Moliterno				x		x							x	
Jaqueline Ponzo		x		x		x	x						x	x

1. Administración del proyecto 2. Adquisición de fondos 3. Análisis formal 4. Conceptualización 5. Curaduría de datos 6. Escritura - revisión y edición 7. Investigación 8. Metodología 9. Recursos 10. Redacción - borrador original 11. Software 12. Supervisión 13. Validación 14. Visualización

## **Nota de aceptación**

Este artículo fue aprobado por la editora de la revista PhD. Dra. Vanesa Pereira-Prado.