

# Validación de la versión salud bucal del Instrumento de Diagnóstico de la Etapa de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud

## Validation of the oral health version of the Instrument for Diagnosis of the Developmental Stage of the Healthcare Network

Daniele Lopes Leal<sup>1</sup>, Marcos Azeredo Furquim Werneck<sup>1</sup>, Ana Cristina Borges-Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Social e Preventiva, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Validar la versión salud bucal do Instrumento de Diagnóstico del Estado de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud. **MATERIALES Y MÉTODOS:** La muestra estuvo compuesta por los coordinadores de salud bucal de 154 municipios del estado de Minas Gerais, Brasil, elegidos por conveniencia. La versión salud bucal del Instrumento pasó previamente por la etapa de adaptación y, enseguida, por las fases de prueba de campo y el estudio de las propiedades psicométricas del Instrumento (fiabilidad y validez). Los cuestionarios se enviaron a los coordinadores por e-mail. **RESULTADOS:** La consistencia interna mostró índices adecuados para la puntuación total (coeficiente alfa de Cronbach = 0,97) y dominios (coeficiente alfa de Cronbach = 0,77–0,94). El test-retest tuvo buena estabilidad, conforme el análisis de la puntuación total (coeficiente de correlación intraclass – CCI = 0,88) y dominios (CCI = 0,83–0,91). La mensuración de las concordancias de los ítems demostró validez de constructo, variando de regular a casi perfecta ( $r_s$  entre 0,25 y 0,81). Para la validez discriminante, la puntuación total y los dominios "Población", "Sistemas logísticos" y "Sistema de gobierno de la red" distinguieron los grupos conforme el tiempo de formado ( $p \leq 0,05$ ). **CONCLUSIÓN:** La versión salud bucal del Instrumento mostró propiedades psicométricas adecuadas con relación a la fiabilidad y a la validez del constructo y discriminante.

**Palabras-clave:** Salud Bucal; Estudios de Validez; Integralidad en Salud; Servicios de Salud.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To validate the oral health version of the Instrument for Diagnosis of the Developmental Stage of the Healthcare Network. **MATERIALS AND METHODS:** The sample was comprised of the oral health coordinators from 154 municipalities in Minas Gerais State, Brazil, chosen for convenience. The oral health version of the Instrument was previously submitted to the adaptation stage, and then the field test phases and the study of the psychometric properties of the Instrument (reliability and validity) were conducted. Questionnaires were sent to the coordinators by email. **RESULTS:** Internal consistency for the total score (Cronbach's alpha coefficient = 0.97) and domains (Cronbach's alpha coefficient = 0.77–0.94) was demonstrated. Test-retest reported good stability based on the analysis of the total score (intraclass correlation coefficient – ICC = 0.88) and domains (ICC = 0.83–0.91). Percentage agreement of the items showed construct validation, varying from regular to almost perfect ( $r_s$  between 0.25 and 0.81). For discriminant validity, total score and three domains, Population, Logistical systems and Network Governance System distinguished the groups according to the time of formation ( $p \leq 0.05$ ). **CONCLUSION:** The oral health version of the Instrument showed adequate psychometric properties regarding the reliability and validity of the construct and discriminant.

**Keywords:** Oral Health; Validation Studies; Health Integrality; Health Services.

---

#### Correspondencia / Correspondence:

Ana Cristina Borges-Oliveira

Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia, Departamento de Odontologia Social e Preventiva  
Av. Antônio Carlos, 6627. Campus Pampulha. CEP: 31270-901 – Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil  
E-mail: anacbolineira7@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

En Brasil, como estrategia de superar el modelo fragmentado de operar la atención y la gestión de la salud, la organización de las redes de atención a la salud se constituyó en la premisa sobre la cual se discutieron las propuestas de la reforma del Sistema Único de Salud (SUS)<sup>1,2,3,4,5</sup>. La universalización del acceso, la descentralización/regionalización y la integración con la formación de redes de atención son imperativos constitucionales que se han convertido en directrices fundamentales para la construcción del SUS, consolidadas por la Constitución Federal de 1988<sup>6,7,8</sup>.

Esta discusión se fortaleció debido a la capacidad de las redes para mejorar la efectividad de los sistemas de salud en lo que se refiere a la práctica clínica, a los resultados alcanzados, a la evaluación de los usuarios y al costo<sup>3,7,9,10,11,12</sup>. Las redes de atención a la salud ofrecen condiciones estructuralmente más adecuadas para la efectividad de la integralidad de la atención y la racionalidad sistémica en la utilización de los recursos, reduciendo los costos<sup>8,10</sup>. Mendes<sup>7</sup> clasificó tres elementos como los atributos de una red de atención a la salud: la población, la estructura operativa y el modelo de atención a la salud.

Considerando los componentes arriba descritos, se destaca el papel de la atención primaria a la salud como coordinadora de la atención y responsable por la referencia y contrarreferencia de los usuarios a los locales de atención especializada de una red. Su importancia para el desempeño y la calidad de las redes de atención a la salud ha sido relatada en la literatura<sup>9,12,13,14</sup>.

Ante el creciente reconocimiento de que las redes de atención a la salud constituyen respuestas eficientes frente a las condiciones crónicas<sup>2,7,11</sup>, se identificó la necesidad de verificar, en la literatura, la existencia de un instrumento de investigación capaz de evaluar la etapa de desarrollo de la red de atención a la salud bucal. Se encontró un instrumento que permite identificar el estadio de desarrollo de las redes de atención a la salud: Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud<sup>7</sup>.

El Instrumento en cuestión, sin embargo, no aborda especificidades del área de la salud bucal, no habiendo sido encontrado ningún otro instrumento dirigido a la evaluación de la etapa de desarrollo de la red de atención a la salud bucal.

Tener, en la práctica, un instrumento específico para evaluar el estadio de desarrollo de la red de atención a la salud bucal es necesario e importante, pues ese tipo de herramienta puede auxiliar en la elaboración de políticas públicas orientadas a las especificidades de organización de la salud bucal. La versión salud bucal del Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud fue adaptada por Leal et al.<sup>3</sup>.

Este estudio tuvo como objetivo validar la versión salud bucal del Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud en el sistema público de los municipios/estados brasileños.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### MUESTRA

El estudio se realizó de agosto a diciembre de 2012 y contó con una muestra de conveniencia constituida por los coordinadores municipales de salud bucal de municipios del estado de Minas Gerais, Región Sudeste de Brasil. Minas Gerais posee actualmente 853 municipios<sup>15</sup>. Ser cirujano dentista y ejercer el cargo de coordinador municipal de salud bucal fueron considerados criterios de inclusión para la composición de la muestra. Después de la autorización de la Secretaría de Estado de Salud de Minas Gerais (SES-MG), se seleccionaron 184 municipios, considerando los criterios de inclusión, y el coordinador municipal de salud bucal de cada uno de ellos fue invitado a participar del estudio. La invitación fue realizada vía teléfono o e-mail. Los contactos de los posibles participantes se obtuvieron con las 28 Superintendencias/Gerencias Regionales de Salud de la SES-MG.

Los coordinadores municipales de salud bucal que estuvieron de acuerdo en participar recibieron, por e-mail y/o por intermedio de las referencias de salud bucal de la SES-MG, el Término de Consentimiento Libre y Esclarecido, un formulario sobre las características individuales del participante (edad, sexo, tener posgrado, tipo de vínculo laboral, tiempo de formación y tiempo de coordinación de salud bucal) y el cuestionario versión salud bucal. Después de la firma del Término y de completado el formulario y el cuestionario, los participantes encaminaron todo el material por intermedio de las referencias de salud bucal de la SES-MG. El anonimato de los participantes fue garantizado por la no identificación nominal y del municipio.

La fase de validación fue posterior al término de las etapas de adaptación del Instrumento<sup>3</sup>. Se consideró una significancia estadística de  $p \leq 0,05$ .

La versión de salud bucal siguió la misma estructura del instrumento original en la agrupación por dominios, con convergencia de los temas incluidos en cada dominio, bien como la puntuación a ser asignada<sup>7</sup>. El instrumento presentaba 107 preguntas (Cuadro 1) con cuatro opciones de respuesta para cada ítem: 0 - no existencia de lo que se está preguntando; 1 - funcionamiento básico o incipiente; 2 - funcionamiento razonablemente bueno, pero insuficiente; 3 - existencia en operación de forma óptima. Se compuso de siete dimensiones: población, atención primaria a la salud, puntos de atención a la salud secundarios y terciarios, sistemas de apoyo, sistemas logísticos, sistema de gobierno de la red y modelo de atención a la salud.

(continua)

POBLACIÓN
1. ¿Hay una población claramente definida bajo la responsabilidad de la red de atención en salud bucal?
2. ¿Hay una clara definición de las necesidades de salud bucal de esa población?
3. ¿La estructura operacional de la red de salud bucal está formateada en función de esas necesidades?
4. ¿ Hay un proceso de territorialización de la red de salud bucal?
5. ¿ La red de salud bucal sigue un Plan Director de Regionalización?
6. ¿Están identificados los territorios sanitarios con escala adecuada para la oferta de los locales de atención a la salud bucal secundarios?
7. ¿Están identificados los territorios sanitarios con escala adecuada para la oferta de los locales de atención a la salud bucal terciarios?
8. ¿Toda la población de responsabilidad de la red de salud bucal está registrada, por unidad familiar, en la atención primaria?
9. ¿Las unidades familiares están clasificadas (de acuerdo con la vulnerabilidad social) por riesgo social?
10. ¿La población está subdividida por grupos de edad (perfil demográfico)?
11. ¿La población está subdividida por factores de riesgo biológico?
ATENCIÓN PRIMARIA A LA SALUD
12. ¿El equipo da atención primaria a la salud bucal tiene claro su papel de corresponsabilidad por su población adscrita?
13. ¿Las unidades de atención primaria en salud bucal tienen infraestructura adecuada para su funcionamiento (sala, consultorio, equipamiento, instrumental, material de consumo)?
14. ¿Las unidades de atención primaria en salud bucal tienen equipo modalidad I y/o II?
15. ¿Existe una definición clara de las acciones/procedimientos a ser desarrollados por el equipo de salud bucal?
16. ¿La atención primaria en salud bucal realiza todas las acciones/procedimientos de su competencia?
17. ¿Existen y se utilizan, protocolos clínicos relativos a las intervenciones más relevantes a ser realizadas?
18. ¿Se utilizan parámetros y metas con base en la necesidad de la población para programar las acciones en salud bucal?
19. ¿Existe trabajo integrado entre los diversos profesionales del equipo de atención primaria a la salud de la Unidad?
20. ¿Los agentes comunitarios de salud participan de las acciones de salud bucal?
21. ¿La atención primaria es un requisito para tener acceso a los otros niveles de atención a la salud (centro de especialidades odontológicas, atención hospitalaria)?
22. ¿La atención primaria coordina los flujos de referencia y contrarreferencia en salud bucal?
23. ¿La historia clínica utilizado en la atención primaria a la salud está estructurado por familia?
24. ¿Hay una buena interacción entre los equipos de atención primaria a la salud bucal y de atención especializada (consultas u orientaciones rutinariamente por escrito o por correo electrónico, sesiones clínicas conjuntas)?
25. ¿Las acciones de urgencia y emergencia de competencia da atención primaria a la salud son programadas/planificadas para ser ofrecidas en la unidad?
26. ¿Existe un consejo local de salud eficaz en el control social de la atención primaria a la salud?
LOCALES DE ATENCIÓN A LA SALUD SECUNDARIOS Y TERCIARIOS
27. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para estomatología?
28. ¿Hay referencias de ambulatorio especializados, de nivel secundario, para la confección de prótesis unitarias?
29. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para cirugía oral menor?
30. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para periodoncia?
31. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para endodoncia?
32. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para los cuidados a los usuarios con necesidades especiales?

**Cuadro 1** – Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud Bucal

(continua)

33. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para ortodoncia?
34. ¿Hay referencias de ambulatorios especializados, de nivel secundario, para implantodontia?
35. ¿Hay referencias de nivel terciario para tratamiento de disfunción de la articulación temporomandibular y dolor orofacial?
36. ¿Hay referencias hospitalarias, de nivel terciario, para el tratamiento odontológico del usuario con necesidades especiales con analgesia/sedación/anestesia general?
37. ¿Hay referencias hospitalarias, de nivel terciario para los cuidados de traumatismos bucomaxilofaciales?
38. ¿Hay referencias hospitalarias, de nivel terciario para los cuidados de urgencias y emergencias odontológicas en régimen de guardia 24 h?
39. ¿Hay referencias hospitalarias, de nivel terciario para el tratamiento del cáncer bucal?
40. ¿Hay referencias de nivel terciario para tratamiento de las anomalías craneofaciales?
41. ¿Los niveles de atención especializada en salud bucal respetan la atención primaria como puerta de entrada y coordinadora de la red?
42. ¿Los protocolos clínicos establecen claramente las relaciones de los servicios de ambulatorio y hospitalarias con la atención primaria a la salud?
43. ¿Existe una definición de las acciones/procedimientos a ser ofrecidos por cada local de atención especializada?
44. ¿Existen y se utilizan protocolos clínicos relativos a las intervenciones más relevantes a ser realizadas?
45. ¿Los locales de atención especializada en salud bucal realizan todos los procedimientos de su competencia?

#### SISTEMAS DE APOYO

46. ¿El sistema de asistencia farmacéutica pone a disposición los medicamentos de salud bucal previstos en el protocolo clínico?
47. ¿Existe sistema de apoyo para realizar exámenes radiológicos en odontología?
48. ¿Hay protocolos clínicos que orientan la indicación y el flujo de los exámenes radiológicos en odontología y su interpretación (laudo)?
49. ¿Existe sistema de apoyo para realizar exámenes de análisis histopatológica en odontología?
50. ¿Hay protocolos clínicos que orientan la indicación y el flujo de los exámenes de análisis histopatológico en odontología y su interpretación (laudo)?
51. ¿Existe sistema de apoyo para realizar de exámenes de análisis clínicos para la odontología?
52. ¿Hay protocolos clínicos que orientan la indicación y el flujo de los exámenes de análisis clínicos en odontología y su interpretación?
53. ¿Existe un sistema de manutención de los equipamientos odontológicos?
54. ¿Existe un apoyo de laboratorio de prótesis dental?
55. ¿Existe apoyo de laboratorio de prótesis bucomaxilofacial?
56. ¿Existe apoyo de laboratorio para confección de aparatos ortodóncicos?
57. ¿Existe una historia clínica (en papel o electrónico) que integra las informaciones epidemiológicas y gerencial?
58. ¿Hay una base de datos única que incorpora toda la población usuaria?
59. ¿Esa base de datos única estratifica en subpoblaciones por riesgos?
60. ¿Existe un flujo regular de alimentación de los procedimientos de salud bucal en el Sistema de Informaciones de Ambulatorio del SUS y en el Sistema de Información de la Atención Básica?

#### SISTEMAS LOGÍSTICOS

61. ¿Existe una tarjeta de identificación dos usuarios (tarjeta SUS) con un número único para cada persona, articulado con la identificación de la familia y del territorio sanitario?
62. En relación a la historia clínica: 0 – inexistente; 1 – existente (en papel o electrónico) individual; 2 – existente (en papel) familiar; 3 – existente (electrónico) familiar.
63. ¿Hay una historia familiar electrónica única a la que se puede tener acceso en los distintos locales de atención a la salud y en los sistemas de apoyo de red?

**Cuadro 1** – Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud Bucal

(continua)

64. ¿La historia familiar electrónica integra las informaciones de atención primaria a la salud bucal, de atención en ambulatorio especializado, de atención hospitalaria, de asistencia farmacéutica y los exámenes de análisis clínicas, patológicas y de imágenes?
65. ¿La historia familiar electrónica permite la emisión de recetas electrónicas?
66. ¿La historia familiar electrónica está construida para emitir recordatorios y alertas y dar feedbacks relativos a situaciones de salud definidas?
67. ¿Existe una central de regulación para marcar de las atenciones especializados o de urgencia/emergencia 24 h en odontología?
68. ¿El equipo de atención primaria a la salud bucal marca directamente las intervenciones electivas en atención de ambulatorio especializado?
69. ¿El equipo de atención primaria a la salud bucal marca directamente exámenes de análisis clínicos, patología clínica o de imagen?
70. ¿Hay un sistema de transporte sanitario que integra la atención primaria a la salud con otros niveles de atención, con un módulo de transporte de usuarios para procedimientos electivos de salud bucal prestado con vehículos adecuados, con itinerarios predefinidos?
71. ¿El sistema tiene un módulo de transporte de usuarios para procedimientos electivos de salud bucal prestado con vehículos adecuados?

#### SISTEMA DE GOBIERNO DE LA RED

72. ¿Existe un comité gestor compuesto por representantes de las secretarías municipales y estatal, de la atención primaria, del centro de especialidades odontológicas y de la atención hospitalaria?
73. ¿Hay un sistema de gestión estratégica de la red que abarque planificación, monitoreo y evaluación?
74. ¿Este sistema contempla la evaluación de los usuarios?
75. ¿Existe un sistema de acreditación de la red de atención a la salud bucal realizado por institución externa y vinculado a la Organización Nacional de Acreditación?
76. ¿Hay un sistema de contratos de los prestadores de servicios por las secretarías municipal o estatal de salud, con base en procedimientos preestablecidos?
77. ¿Ese sistema de contratos está alineado con los objetivos de la red y contienen incentivos para alcanzar esos objetivos?
78. ¿Las gerencias de los locales de atención a la salud (de la atención primaria a la salud, del centro de especialidades odontológicas, de la unidad odontológica hospitalaria) y de los sistemas de apoyo conocen y adhieren a los objetivos de la red de salud bucal?
79. ¿Los incentivos financieros están alineados con los objetivos de la red de salud bucal?
80. ¿Las comisiones inter-gestoras bipartitas estatales y regionales son eficaces en el mecanismo de gestión de la red?
81. ¿La programación pactada e integrada se utiliza en el mecanismo de gestión de la red?

#### MODELO DE ATENCIÓN A LA SALUD

82. ¿Hay un modelo de atención a la salud bucal de conocimiento en la atención primaria a la salud y en los locales de atención secundarios (centro de especialidades odontológicas) y terciarios (unidad odontológica hospitalaria)?
83. ¿La red de atención a la salud bucal dispone de protocolo clínico para las condiciones de salud bucal?
84. ¿Esos protocolos clínicos se construyen en base a evidencias?
85. ¿Los profesionales de salud conocen los protocolos clínicos y los utilizan como rutina?
86. ¿Los protocolos clínicos estratifican, por riesgos, las subpoblaciones con una condición de salud bucal establecida y proponen intervenciones coherentes con ese riesgo?
87. ¿El modelo asistencial a la salud bucal es definido de acuerdo con las necesidades de la población?
88. ¿El modelo asistencial a la salud bucal propone acciones en el autocuidado apoyado?
89. ¿El modelo de atención a la salud bucal propone acciones utilizando recursos de la comunidad (iglesias, asociaciones, movimientos sociales, guarderías, asilos, escuelas y similares)?
90. ¿El modelo asistencial incluye acciones de promoción a la salud bucal en atención primaria a la salud (acciones intersectoriales) para la población total adscrita?

**Cuadro 1** – Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud Bucal

91. ¿El modelo de atención a la salud bucal incluye acciones de prevención de las enfermedades para las diferentes subpoblaciones con factores de riesgos (cepillado supervisado, alimentación, programas de control do tabaquismo, alcohol, exposición al sol)?
92. ¿Esas intervenciones preventivas se realizan como rutina en la red?
93. ¿El modelo asistencial a la salud bucal incluye acciones clínicas y rehabilitadoras para los diferentes estratos con factores de riesgos (R1, R2 y R3)?
94. ¿Esas intervenciones clínicas y rehabilitadoras son realizadas como rutina?
95. ¿El modelo asistencial utiliza la tecnología de gestión de la clínica (gestión de la condición de salud, gestión de casos)?
96. ¿Hay un plan de cuidado elaborado para cada individuo de evaluación de riesgo en salud bucal?
97. ¿Ese plan de cuidado se realiza por el equipo multiprofesional de la atención primaria a la salud en conjunto con el usuario?
98. ¿Ese plan de cuidado involucra metas a ser alcanzadas en el trabajo colaborativo del equipo multiprofesional y el usuario?
99. ¿Ese plan de cuidado es evaluado y revisado periódicamente?
100. ¿La atención programada es priorizada conforme el riesgo del usuario?
101. ¿Existe un programa de educación permanente con base en la educación de adultos y protocolos clínicos?
102. ¿Existe un contrato de gestión basado en metas, entre las secretarías municipales y/o estadual de salud, con los equipos de salud bucal?
103. ¿Ese contrato contiene incentivos morales y financieros para estimular la consecución de sus metas?
104. ¿Ese contrato tiene un sistema de monitoreo y evaluación eficaz?
105. ¿El trabajo de los equipos de salud bucal se sometido a auditoría clínica con base en los protocolos clínicos?
106. ¿Las redes utilizan, como rutina, las tecnologías de listas de espera?
107. ¿Las listas de espera se construyen en base a riesgos, transparencia y en evidencias, para organizar la demanda de servicios co gran deficiencia de oferta?

**Cuadro 1** – Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud Bucal

En lo que se refiere a la interpretación de los resultados, la versión de salud bucal siguió el instrumento original<sup>7</sup>. El resultado final podría variar de 0 a 321 y se obtuvo por medio de la suma de los puntajes de 0 a 3 obtenidos en cada una de las preguntas. El cuadro 2 describe la interpretación final de la puntuación.

#### PRE-TEST CON UNA SUBMUESTRA DE LA POBLACIÓN BLANCO DEL ESTUDIO

La versión adaptada del Instrumento fue sometida a un pre-test, con una muestra de conveniencia, en algunos municipios mineros. Esta etapa se realizó por medio del envío del Término de Consentimiento Libre y Esclarecido, del formulario individual y del cuestionario para 28 coordinadores municipales de salud bucal,

entre los 184 relacionados, siendo realizada por intermedio de la SES-MG.

Para la evaluación de fiabilidad test-retest, el cuestionario se aplicó dos veces a los mismos participantes<sup>16,17,18,19</sup>. El material fue enviado en dos momentos distintos, denominados de fase I y II. Los participantes fueron orientados a devolver el material en hasta una semana (fase I) y recibieron el cuestionario nuevamente después de 10 días (fase II), debiendo enviarlo de vuelta enseguida.

Se obtuvo la devolución de 20 municipios en las fases I y II. Las propiedades psicométricas del Instrumento (fiabilidad y validez) se analizaron debidamente.

Valor del puntaje	Interpretación
0 a 80	Incapacidad para la operación de las redes de atención a la salud – sistema fragmentado.
81 a 161	Capacidad básica para operar las redes de atención a la salud – redes de atención a la salud incipientes.
162 a 241	Capacidad razonablemente buena para operar las redes de atención a la salud – redes de atención a la salud avanzadas.
241 a 321	Capacidad óptima para operar las redes de atención a la salud – redes integradas de atención a la salud.

**Cuadro 2** – Descripción de los puntajes e interpretación final de los resultados del Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud Bucal

## PRUEBA DE CAMPO

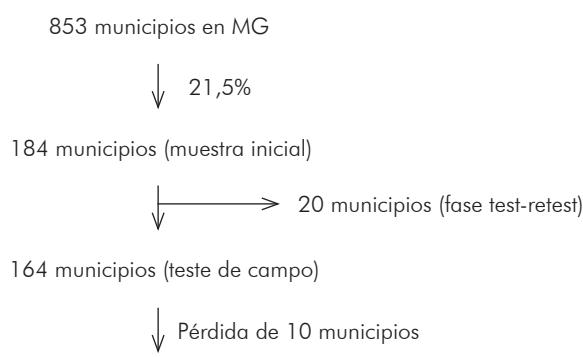
El material necesario para la recolección de datos fue enviado a 164 municipios con coordinadores municipales de salud bucal. Cada municipio tenía un coordinador de salud bucal. Se obtuvo retorno de 154 municipios en la fase I. Las 10 pérdidas ocurrieron porque siete coordinadores municipales no devolvieron los cuestionarios y no justificaron el hecho. Dos municipios, previamente seleccionados, fueron excluidos de la muestra por que no tenían un coordinador de salud bucal que fuera dentista en el momento de la recolección de datos; y otro municipio fue excluido debido a la licencia médica de la coordinadora de salud bucal (Figura 1).

## ESTUDIO DE LAS PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL INSTRUMENTO (FIABILIDAD Y VALIDEZ)

La fase de validación se refirió al análisis de las propiedades psicométricas; es decir, verificar la fiabilidad (consistencia interna y estabilidad) y la validez del instrumento adaptado (capacidad de medir efectivamente lo que se propone medir). Los datos se analizaron a través del software Statistical Package for the Social Sciences v20.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, EE.UU.).

Los valores de consistencia interna del Instrumento fueron estimados por medio del coeficiente alfa de Cronbach (verifica la homogeneidad del Instrumento); cuando se utiliza para comparar grupos, se considera satisfactorio con valores entre 0,70-0,80<sup>20</sup>. La consistencia interna muestra si todos los elementos que componen el Instrumento se relacionan, siendo analizado el comportamiento de cada ítem y del total de ítems<sup>17,19,21,22,23</sup>.

La estabilidad evaluada por el test-retest fue determinada por el cálculo del coeficiente de correlación intraclass (CCI). La verificación de la estabilidad es necesaria para analizar si el Instrumento produce, consistentemente, resultados similares al ser aplicado a un mismo individuo, en diferentes instancias de tiempo, sin que haya habido un cambio real para el respondedor<sup>9,11,22,24</sup>. El valor de CCI se considera excelente si es mayor que 0,74, bueno si está de 0,60 a 0,74 y razonable si abarca de 0,40 a 0,59<sup>25</sup>.



**Figura 1** – Flujograma con la descripción del número de municipios participante

La validez de constructo del Instrumento fue analizada por medio de la correlación de Spearman. Para ello, se calcularon correlaciones entre dos preguntas relacionadas a la clasificación global ("Considerando la etapa de desarrollo de la red de salud bucal, hay una definición clara de las necesidades de salud bucal de la población?" y "Considerando la etapa de desarrollo de la red de salud bucal, hay una definición clara de la realización de las acciones de la atención primaria?") y la puntuación total y de los dominios. La validez discriminante fue evaluada por la prueba Mann-Whitney y obtenida por medio de la comparación del puntaje total y de cada dominio del Instrumento entre los grupos estudiados. Se consideró un intervalo de confianza (IC) del 95%. Durante el análisis de datos, se consideraron los criterios de Landis y Koch<sup>26</sup> para la interpretación de la concordancia: -1,0 a 0 pobre; 0,01 a 0,20 discreta; 0,21 a 0,40 regular; 0,41 a 0,60 moderada; 0,61 a 0,80 sustancial; 0,81 a 1,00 casi perfecta.

De acuerdo con la Resolución N° 466/2012 del Consejo Nacional de Salud, este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Minas Gerais el 27 de junio de 2012 (parecer n° 55044/2012).

## RESULTADOS

La muestra final se compuso por 154 coordinadores municipales de salud bucal en el grupo de edad de 23 a 69 años. El promedio de edad de los participantes fue de 40,1 años  $\pm 9,2$ . Se verificó que la mayo parte de la muestra declaró ser del sexo femenino (64,3%), tener alguna especialización, master o doctorado (81,2%) y haber prestado concurso (64,3%). El tiempo promedio de recibido fue de 16,4 años  $\pm 9,1$  y de coordinación de 4,2 años  $\pm 3,6$ .

### FIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El coeficiente alfa de Cronbach fue 0,97 para el puntaje total, variando de 0,77 a 0,94 para los dominios. Considerando la estabilidad del Instrumento, los resultados del test-retest mostraron que el puntaje total presentó CCI de 0,88. Para los dominios, los valores de CCI variaron de 0,83 a 0,91 (Tabla 1).

### VALIDEZ DEL CONSTRUCTO

La correlación de Spearman ( $r_s$ ) fue significante para los indicadores globales y los puntajes totales ( $p \leq 0,001$ ) y también para cada uno de los dominios investigados (Tabla 2). La mensuración de las concordancias de los ítems demostró valores de  $r_s$  entre 0,25 y 0,81.

### VALIDEZ DISCRIMINANTE

De acuerdo con la tabla 3, el puntaje total del Instrumento y los dominios "Población", "Sistemas logísticos" y "Sistema de gobierno de la red" se mostraron capaces de distinguir los grupos de coordinadores de acuerdo con el tiempo de recibido ( $p \leq 0,05$ ).

**Tabla 1** – Resultado del análisis de fiabilidad del instrumento y de los dominios

Variable	Número de ítems	Alfa de Cronbach (N = 154)	CCI (IC 95%) (N = 140)*
Total del instrumento	107	0,97	0,88 (0,87–0,89)
Dominios			
Población	11	0,87	0,91 (0,89–0,92)
Atención primaria a la salud	15	0,88	0,87 (0,85–0,88)
Locales de atención a la salud secundarios y terciarios	19	0,91	0,88 (0,86–0,89)
Sistemas de apoyo	15	0,77	0,86 (0,85–0,87)
Sistemas logísticos	11	0,77	0,83 (0,80–0,85)
Sistema de gobierno de la red	10	0,85	0,90 (0,89–0,93)
Modelo de atención a la salud	26	0,94	0,87 (0,86–0,88)

\* 140 coordinadores participan de la fase II.

**Tabla 2** – Análisis de la validez del constructo: correlaciones entre la puntuación total del instrumento y la puntuación de los dominios, e indicador global sobre las necesidades de salud bucal y acciones de atención primaria (N = 154)

	Indicador global			
	Necesidades de salud bucal		Acciones de atención primaria	
	r <sub>s</sub>	p*	r <sub>s</sub>	p*
Total	0,70	< 0,001	0,55	< 0,001
Dominios				
Población	0,81	< 0,001	0,53	< 0,005
Atención primaria a la salud	0,64	< 0,001	0,58	< 0,001
Locales de atención a la salud secundarios y terciarios	0,29	< 0,001	0,25	< 0,011
Sistemas de apoyo	0,47	< 0,001	0,38	< 0,021
Sistemas logísticos	0,37	< 0,001	0,33	< 0,001
Sistema de gobierno de la red	0,42	< 0,001	0,29	< 0,001
Modelo de atención a la salud	0,59	< 0,001	0,41	< 0,001

\* Significancia para p ≤ 0,05.

**Tabla 3** – Análisis de la validez discriminante: puntuación total del instrumento y puntuación de los dominios, de acuerdo con el tiempo de recibidos en odontología, de los participantes (N = 154)

	Grupo 1 (≤ 16 años de recibido) (N = 79)		Grupo 2 (> 16 años de recibido) (N = 75)		p*
	Promedio ± DP†	Mediana	Promedio ± DP†	Mediana	
Total	143,04 ± 41,14	126,000	123,31 ± 46,12	122,00	0,025
Dominios					
Población	19,16 ± 4,68	18,00	15,17 ± 6,85	14,00	< 0,001
Atención primaria a la salud	29,18 ± 7,32	28,00	26,55 ± 8,60	28,00	0,118
Locales de atención a la salud secundarios y terciarios	19,01 ± 11,42	19,00	20,12 ± 12,39	20,00	0,637
Sistemas de apoyo	17,29 ± 6,40	15,00	15,20 ± 6,70	15,00	0,090
Sistemas logísticos	11,47 ± 4,95	12,00	8,04 ± 4,99	7,00	< 0,001
Sistema de gobierno de la red	12,90 ± 5,08	13,00	8,53 ± 5,24	8,00	< 0,001
Modelo de atención a la salud	34,28 ± 15,43	32,00	29,19 ± 12,75	29,00	0,073

\* Prueba Mann-Whitney (significancia para p ≤ 0,05); † DP: Desvío estándar.

## DISCUSIÓN

Las nuevas ideas exigen nuevas prácticas y, por lo tanto, la adecuación del proceso de trabajo y la utilización de herramientas de planificación y organización de los servicios son fundamentales para la efectividad de la atención dirigida a la producción del cuidado y de la salud. La red de atención a la salud bucal, estructurada a partir de la atención primaria,

debe ser capaz de ofrecer una atención de calidad e integral a los usuarios, por medio de la identificación de las necesidades de salud bucal de la población. En ese sentido, se hace necesario realizar el proceso de validación de un instrumento direccionado a la red de atención a la salud bucal.

Se consideró que la propuesta del presente estudio era la validación de un cuestionario con especificidades

relacionadas con la salud bucal y que el éxito dependería de una adecuada interpretación del mismo, la formación en Odontología de los coordinadores de salud bucal fue considerada esencial<sup>3</sup>.

Las propiedades psicométricas se evaluaron de forma similar a otros estudios de validación<sup>17,18,19,21,22,25</sup>. La consistencia interna de la versión adaptada para la salud bucal fue satisfactoria para todos los dominios. La estabilidad del instrumento se verificó mediante el test-retest (aplicación del CCI para el total de la puntuación y para los dominios). Los resultados mostraron una excelente estabilidad del instrumento para la puntuación total y para los dominios. La validez de constructo fue significante, y se obtuvo por medio del análisis del coeficiente de correlación de Spearman entre las dos preguntas referentes a la clasificación global (necesidad de salud bucal y acciones de atención primaria) y la puntuación total y de los dominios.

En cuanto a las cuestiones globales (necesidad de salud bucal y acciones de atención primaria), la concordancia del puntaje total del Instrumento fue mayor cuando comparada a las necesidades de salud bucal que cuando se compara a las acciones de salud bucal, como se ve en la tabla 2. Probablemente, esta situación se debió al hecho de la amplia divulgación de los resultados de encuestas epidemiológicas, como el SB Brasil 2003 y el SB Brasil 2010<sup>6,24</sup>. Estos estudios midieron las necesidades de salud bucal de la población brasileña, lo que posibilitó a los gestores adquirir conocimiento sobre el cuadro epidemiológico y las necesidades de la población, así como sobre las acciones y servicios necesarios para enfrentar ese cuadro epidemiológico.

Los resultados obtenidos entre el puntaje total del Instrumento y las acciones de atención primaria pueden ser explicados por el hecho de que la discusión de redes de atención a la salud bucal todavía es reciente. Aunque los locales de atención de la red son discutidos, las competencias de los mismos todavía generan conflictos de entendimiento entre los gestores. Este punto también puede ser observado con relación al dominio "Locales de atención a la salud secundarios y terciarios", que presentó los menores resultados cuando analizado por medio de las dos cuestiones globales. Además, la fragilidad en el cumplimiento de las atribuciones referentes al nivel de atención primaria es uno de los motivos que interfieren en la inserción efectiva de la salud bucal en la red de atención a la salud<sup>5,27,28</sup>.

La validez discriminante se obtuvo por la comparación de los puntajes total y de cada dimensión del Instrumento adaptado, de acuerdo con el tiempo de graduado en Odontología de los participantes. Los coordinadores de salud bucal con menos tiempo de recibidos (<16 años) presentaron valores mayores en la puntuación total del Instrumento y de algunos dominios. Además de las discusiones de red ser recientes, probablemente las facultades de Odontología, en el intento de adaptar el currículo a

las demandas de los servicios públicos, insertaron, en la parrilla curricular, en los últimos 20 años, disciplinas dirigidas a la discusión del SUS, período ese referente al inicio de la implantación de ese sistema de salud. Este enfoque acaba por promover en los alumnos reflexiones acerca de las organizaciones de los servicios públicos de salud, con el objetivo de formar profesionales de salud bucal aptos para trabajar en la clínica y en la gestión de esos servicios. Una formación considerada técnica, muchas veces, es acrítica, poco reflexiva y segmentada, dirigida a la inserción del profesional en el mercado privado, con foco en la atención curativa e individualizada.

Probablemente, la ausencia de conocimientos basados en las premisas del SUS, aliada a una formación académica curativa, condujo a una falta de preparo del profesional para una actuación adecuada dentro del sistema de salud pública brasileño. Esta situación puede comprometer la incorporación de nuevas prácticas de atención, dificultando el entendimiento de los cirujanos dentistas en relación a la red de atención<sup>29,30</sup>. De acuerdo con Mello et al.<sup>5</sup>, esta formación aún no fue adecuada, efectivamente, a Brasil, tanto en lo que se refiere a los datos epidemiológicos de la población como en relación al modelo de atención a la salud esencial para un buen desempeño del SUS, con la implantación de las redes de atención a la salud.

Además, la influencia de las estrategias y políticas del Ministerio de Salud, estados y municipios, con el objetivo de la adecuación de la formación y cualificación de los trabajadores de salud a las necesidades de desarrollo del SUS, debe ser tenida en cuenta en ese resultado. En el estado de Minas Gerais, dentro de una propuesta de educación permanente en salud, se desarrollan acciones junto a los municipios, dirigidas a la discusión del cuadro epidemiológico de salud bucal en el Estado y para la organización de la atención en salud bucal en forma de red<sup>31</sup>.

La ausencia de contacto directo entre el investigador y los participantes puede considerarse una limitación de este estudio. No existe una garantía de que el cuestionario haya sido respondido por los coordinadores municipales de la salud bucal.

## CONCLUSIÓN

El Instrumento de Diagnóstico del Estadio de Desarrollo de la Red de Atención a la Salud Bucal fue considerado válido para ser utilizado entre los coordinadores de salud bucal de los municipios/estados brasileños. Las propiedades psicométricas encontradas fueron satisfactorias.

El Instrumento validado para la salud bucal podrá auxiliar a los gestores de salud, en especial a los de la salud bucal, a conocer mejor el estadio de desarrollo de la red de atención a la salud bucal en sus municipios/estados. A partir de ese conocimiento, podrán tomarse medidas efectivas, relacionadas a la planificación de acciones y servicios dirigidos al área de salud bucal.

## APOYO FINANCIERO

Este estudio recibió apoyo financiero del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior, de la Fundación de Amparo a la Investigación

de Minas Gerais y de la Prorrectoría de Investigación de la Universidad Federal de Minas Gerais.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Este estudio no tiene conflictos de interés.



## REFERENCIAS

- 1 Feuerwerker LCM, Costa HOG, Barbosa N, Khalil ME. O processo de construção e de trabalho da Rede UNIDA. *Divulg Saude Debate*. 2000 dez;24(22):9-17.
- 2 Kuschnir R, Chorny AH. Redes de atenção à saúde: contextualizando o debate. *Cienc Saude Coletiva*. 2010 ago;15(5):2307-16.
- 3 Leal DL, Paiva SM, Werneck MAF, Oliveira ACB. Adaptação da versão saúde bucal do instrumento de diagnóstico do estágio de desenvolvimento da rede de atenção à saúde. *Cad Saude Publica*. 2014 jun;30(6):1341-7.
- 4 Lima JC, Rivera FJU. Redes de conversação e coordenação de ações de saúde: estudo em um serviço móvel regional de atenção às urgências. *Cad Saude Publica*. 2010 fev;26(2):323-36.
- 5 Mello ALSF, Andrade SR, Moysés SJ, Erdmann AL. Saúde bucal na rede de atenção e processo de regionalização. *Cienc Saude Coletiva*. 2014 jan;19(1):205-14.
- 6 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004 [citado 2013 jun 25]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/condicoes_saude_bucal.pdf).
- 7 Mendes EV. As redes de atenção à saúde [Internet]. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2011 [citado 2013 mai 13]. Disponível em: <http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/03/Redes-de-Atencao-mendes2.pdf>.
- 8 Silva SF. Organização de redes regionalizadas e integradas de atenção à saúde: desafios do Sistema Único de Saúde (Brasil). *Cienc Saude Coletiva*. 2011 jun;16(6):2753-62.
- 9 Ministério da Saúde (BR). Redes regionalizadas de atenção à saúde: contexto, premissas, diretrizes gerais, agenda tripartite para discussão e proposta de metodologia para implementação (versão para debate) [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2008 [citado 2013 jun 25]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/doc\\_documento\\_redes\\_versao\\_nov2008.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/doc_documento_redes_versao_nov2008.pdf).
- 10 Fleury SM, Ouverney AM. Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde. Rio de Janeiro: FGV; 2007.
- 11 Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Cienc Saude Coletiva*. 2010 ago;15(5):2297-305.
- 12 Rodrigues LBB, Silva PCS, Peruhyne RC, Palha PF, Popolin MP, Crispim JA, et al. A atenção primária à saúde na coordenação das redes de atenção: uma revisão integrativa. *Cienc Saude Coletiva*. 2014 fev;19(2):343-52.
- 13 Giovanella L. A atenção primária à saúde nos países da União Européia: configurações e reformas organizacionais na década de 1990. *Cad Saude Publica*. 2006 mai;22(5):951-63.
- 14 Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia [Internet]. Brasília: Unesco, Ministério da Saúde; 2002 [citado 2013 jun 25]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_primaria\\_p1.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_primaria_p1.pdf).
- 15 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010 [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [citado 2013 dez 27]. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Demografico\\_2010/Caracteristicas\\_Gerais\\_Religiao\\_Deficiencia/tab1\\_1.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religiao_Deficiencia/tab1_1.pdf).
- 16 Bonanato K, Pordeus IA, Compart T, Oliveira AC, Allison PJ, Paiva SM. Cross-cultural adaptation and validation of a Brazilian version of an instrument to assess impairments related to oral functioning of people with Down syndrome. *Health Qual Life Outcomes*. 2013 Jan;11:4.
- 17 Goursand D, Paiva SM, Zarzar PM, Ramos-Jorge ML, Cornacchia GM, Pordeus IA, et al. Cross-cultural adaptation of the Child Perceptions Questionnaire 11-14 (CPQ<sub>11-14</sub>) for the Brazilian Portuguese language. *Health Qual Life Outcomes*. 2008 Jan;6:2.
- 18 Scarpelli AC, Paiva SM, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Varni JW, Allison PJ. Measurement properties of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™) cancer module scale. *Health Qual Life Outcomes*. 2008 Jan;6:7.
- 19 Torres CS, Paiva SM, Vale MP, Pordeus IA, Ramos-Jorge ML, Oliveira AC, et al. Psychometric properties of the Brazilian version of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ<sub>11-14</sub>) – short forms. *Health Qual Life Outcomes*. 2009 May;7:43.
- 20 Bland JM, Altman DG. Statistics notes: Cronbach's alpha. *BMJ*. 1997 Feb;314:572.

- 21 Jokovic A, Locker D, Tompson B, Guyatt G. Questionnaire for measuring oral health-related quality of life in eight- to ten-year-old children. *Pediatr Dent.* 2004 Nov-Dec;26(6):512-8.
- 22 Sardenberg F, Oliveira AC, Paiva SM, Auad SM, Vale MP. Validity and reliability of the Brazilian version of the psychosocial impact of dental aesthetics questionnaire. *Eur J Orthod.* 2011 Jun;33(3):270-5.
- 23 Wilson-Genderson M, Broder HL, Philips C. Concordance between caregiver and child reports of children's oral health-related quality of life. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007 Aug;35(1):32-40.
- 24 Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. SB2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados principais [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado 2013 jul 29]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/cnsb/sbbrasil/download.htm>.
- 25 Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saude Publica.* 2007 mai;41(4):665-73.
- 26 Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics.* 1977 Mar;33(1):159-74.
- 27 Martins RC, Reis CMR, Machado ATGM, Amaral JHL, Werneck MAF, Abreu MHNG. Relationship between primary and secondary dental care in public health services in Brazil. *PLoS One.* 2016 Oct;11(10):e0164986.
- 28 Reis CMR, Matta-Machado ATG, Amaral JHL, Werneck MAF, Abreu MHNG. Describing the primary care actions of oral health teams in Brazil. *Int J Environ Res Public Health.* 2015 Jan;12(1):667-78.
- 29 Souza AL, Carcereri DL. Estudo qualitativo da integração ensino-serviço em um curso de graduação em Odontologia. *Interface.* 2011 out-dez;15(39):1071-84.
- 30 Bonfada D, Cavalcante JRLP, Araujo DP, Guimarães J. A integralidade da atenção à saúde como eixo da organização tecnológica nos serviços. *Cienc Saude Coletiva.* 2012 fev;17(2): 555-60.
- 31 Secretaria de Estado de Saúde (Minas Gerais). A agenda da saúde pública em Minas Gerais: aprendizados, legados e desafios. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais; 2014.

Recibido en / Received: 17/1/2017

Aceptado en / Accepted: 9/7/2017

Se refiere al doi: 10.5123/S2176-62232017000400011, publicado originalmente en portugués.

**Traducido por:** Lota Moncada

Cómo citar este artículo / How to cite this article:

Leal DL, Werneck MAF, Borges-Oliveira AC. Brote de Schistosoma mansoni en el municipio de São Bento, Baixada Ocidental Maranhense, estado de Maranhão, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saude.* 2017 oct-dic;8(4):1-11. Doi: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232017000400011>