

Centros de especialidades dentales: nueva propuesta de evaluación para la endodoncia**Centros de especialidades odontológicas: nova proposta avaliativa para endodontia****Dental specialty centers: new evaluation proposal for endodontics****Recibido: 02/09/2020****Aprobado: 04/03/2021****Publicado: 14/10/2021****Leônidas Marinho dos Santos Júnior¹****Luciane Zanin de Souza²****Diana Maria Alexandrino Pinheiro³****Flávia Martão Flório⁴**

Se trata de un estudio analítico, cuantitativo, exploratorio y evaluativo, realizado con datos basados en el Informe de Habilitaciones del Sistema de Registro Nacional de Establecimientos de Salud para los servicios de endodoncia, considerando datos de 2016 y 2017, con el objetivo de evaluar el cumplimiento de la meta de endodoncia en los Centros de Especialidades Odontológicas del Estado de São Paulo, Brasil y de la complementación a través del nuevo indicador propuesto, el Cumplimiento Específico de Molar. Se calculó el cumplimiento general de la endodoncia y el cumplimiento específico de la endodoncia en molar permanente y se asociaron los resultados con las características evaluativas: tipo de centro, calificación en la norma contractual, adhesión al 2º ciclo del programa de mejora de acceso, número de endodoncistas y carga de trabajo de endodoncia. Se consideraron 195 servicios, de los cuales el 54% eran de Tipo II, el 36% de Tipo I y el 10% de Tipo III. El número de endodoncistas fue la única variable que se mantuvo asociada a los tres resultados (Cumplimiento Global de Metas, Cumplimiento Específico de Molar y adecuación de la endodoncia a las directivas ministeriales) y tener cuatro o más profesionales aumentó la posibilidad de que los centros alcanzaran la meta de los indicadores. El nuevo indicador de cumplimiento de la endodoncia en molar permitió la clasificación del servicio y la necesidad de más endodoncistas para el cumplimiento de los indicadores.

Descriptor: Endodoncia; Salud bucal; Evaluación de procesos y resultados en atención de salud.

Trata-se de um estudo analítico, quantitativo, exploratório e avaliativo, realizado com dados baseados no Relatório de Habilitações do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde para serviços de endodontia, considerando dados de 2016 e 2017, tendo como objetivo avaliar o cumprimento da meta de endodontia nos Centros de Especialidades Odontológicas do Estado de São Paulo e da complementação por meio do novo indicador proposto, o Cumprimento Específico de Molar. Calculou-se o cumprimento geral de endodontia e o específico de endodontia em molar permanente, e os achados foram associados com as características avaliativas: tipo de centro, habilitação na regra contratual, adesão ao 2º ciclo do programa de melhoria do acesso, número de endodontistas e carga horária de endodontia. Considerou-se 195 serviços, dos quais 54% do Tipo II, do Tipo I com 36%, e do Tipo III com 10%. O número de endodontistas foi a única variável que se manteve associada aos três desfechos (Cumprimento Global de Metas, Cumprimento Específico de Molar e adequação da endodontia às portarias ministeriais) e, possuir quatro ou mais profissionais aumentou a chance dos centros atingirem a meta dos indicadores. O novo indicador do cumprimento de endodontia em molar possibilitou a classificação do serviço e a necessidade de mais endodontistas como importante para o cumprimento dos indicadores.

Descritores: Endodontia; Saúde bucal; Avaliação de processos e resultados em cuidados de saúde.

This is an analytical, quantitative, exploratory and evaluative study, carried out with data based on the Relatório de Habilitações do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (Qualification Report of the National Registry of Health Establishments) for endodontic services, considering data from 2016 and 2017. It aimed to evaluate compliance with the endodontics goal at the São Paulo State's Dental Specialties Centers, Brazil and complementation through the new proposed indicator, Specific Molar Compliance. The general and specific endodontic compliance in permanent molars was calculated, and the findings were associated with the evaluative characteristics: type of center, qualification in the contractual rule, adherence to the 2nd cycle of the access improvement program, number of endodontists and endodontics workload. 195 services were considered, of which 54% were Type II, 36% were Type I, and 10% were Type III. The number of endodontists was the only variable that remained associated with the three outcomes (Global Compliance of Goals, Specific Molar Compliance and adequacy of endodontics to ministerial directives) and center had a higher chance of reaching the target indicators if four or more professionals were working there. The new indicator of molar endodontics compliance made it possible to classify the service and the need for more endodontists as important for compliance with the indicators.

Descriptors: Endodontics; Oral health; Outcome and process assessment, Health care.

1. Cirujano Dentista. Especialista en Ortodoncia. Especialista en Salud Pública. Maestra en Salud Colectiva. Doctor en Clínicas Dentales. Profesor de Centro Universitário do Rio São Francisco. Paulo Afonso, BA, Brasil. ORCID: 0000-0002-4685-906X E mail: leo_marinhos@hotmail.com

2. Cirujana Dentista. Especialista en Salud Colectiva. Maestra y Doctora en Odontología. Profesora de la Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil. ORCID: 0000-0003-0218-9313 E-mail: zaninsouza@yahoo.com.br

3. Médica. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Maestra en Extensión Rural y Desarrollo Territorial. Estudiante de Doctorado en Agroecología y Desarrollo Territorial en la Universidade Federal Rural de Pernambuco. Profesora Asistente de la Universidade Federal do Vale do São Francisco, Paulo Afonso, BA, Brasil. ORCID: 0000-0002-9527-5060 E-mail: diana.pinheiro@univasf.edu.br

4. Cirujana Dentista. Especialista en Odontología de la Salud Colectiva. Maestra y Doctora en Odontología. Profesora de la Faculdade São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil. ORCID: 0000-0001-7742-0255 E mail: flaviaflorio@yahoo.com

INTRODUCCIÓN

La Política Nacional de Salud Bucal (PNSB) tiene como uno de sus principales ejes la implementación de los Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) que tiene como objetivo ampliar el acceso y calificar la atención secundaria en odontología a través de las Redes de Atención a la Salud Bucal (RASB) en Brasil¹. De acuerdo con sus recursos físico-estructurales, el CEO puede ser clasificado en tres tipos: Tipo I (con 3 sillones dentales), Tipo II (con 4 a 6 sillones dentales) y Tipo III (más de 7 sillones dentales). El número de profesionales varía de acuerdo con el tipo de servicio ofrecido², que incluye mínimamente las cinco especialidades obligatorias, incluyendo la endodoncia, y el funcionamiento de los sillones durante 40 horas semanales³.

El CEO debe realizar un mínimo de producción mensual en cada una de las especialidades obligatorias, según la Ordenanza 1.464/GM, del 24 de junio de 2011³ para recibir los valores de los incentivos de financiación mensual⁴ y específicamente para la endodoncia, los procedimientos contabilizados en la meta incluyen: obturación en diente deciduo; obturación en diente permanente birradicular; obturación en diente permanente con tres o más raíces; obturación en diente permanente unirradicular; retratamiento endodóntico en diente permanente birradicular; retratamiento endodóntico en diente permanente con tres o más raíces; retratamiento endodóntico en diente permanente unirradicular; sellado de perforación radicular.

Según la Ordenanza 600/GM, del 23 de marzo de 2006², para el cumplimiento mínimo mensual de los procedimientos de endodoncia, se debe considerar que el 20% de los procedimientos se refieren a obturaciones y/o retratamientos endodónticos en dientes permanentes con tres o más raíces^{2,3}. En Brasil, en diferentes regiones, los estudios han demostrado que entre los procedimientos realizados por los CEO, la endodoncia presenta los peores resultados relacionados con el cumplimiento de las metas mínimas⁵⁻⁸. Otros estudios han demostrado el incumplimiento de los objetivos en varias especialidades^{9,10}. Se ha verificado que entre 2004 y 2009, los CEO brasileños de las regiones Nordeste, Sur y Sudeste del país y ubicados en municipios con bajo IDH y tamaño poblacional y con alta cobertura de los Equipos de Salud de la Familia presentaron un desempeño pobre o regular¹¹, y tanto la endodoncia como la cirugía fueron las especialidades con menor productividad¹⁰⁻¹².

En los estados de São Paulo, Río de Janeiro y Minas Gerais, las investigaciones muestran que las especialidades de prótesis, periodoncia y endodoncia tienen las mayores demandas reprimidas y, entre ellas, la endodoncia tiene la mayor cola¹³⁻¹⁵ y el mayor tiempo de espera para iniciar el tratamiento, según la percepción de los usuarios¹⁶; observando que un porcentaje importante de los CEO no cumplen con la meta de procedimientos especializados establecida por el Ministerio de Salud, y específicamente, la de endodoncia¹⁷.

Sin embargo, los estudios que evalúan los servicios de endodoncia de los CEO se basan en el cumplimiento o incumplimiento del número mensual de procedimientos^{5,9-12,17-20}, basándose únicamente en la propuesta del Cumplimiento Global de las Metas de la especialidad de Endodoncia (CGM)²¹ y no añaden la necesidad de diferenciación de la producción mínima mensual obligatoria del 20% en el cumplimiento específico de la endodoncia de los dientes molares permanentes^{2,3}.

Con el fin de reducir las desigualdades en el acceso a los servicios odontológicos especializados y, por lo tanto, proporcionar reducciones en la morbilidad relacionada con la salud bucal, los CEO deben ser evaluados para la mejora continua de su rendimiento sobre la base de la productividad y metodologías consistentes capaces de identificar las debilidades y potencialidades que sirven como subsidios de gestión²².

Se nota un avance en la PNSB en cuanto al número de ambulatorios especializados¹³, observándose un crecimiento gradual del número de CEO implantados en el país, pasando de 931 en 2014 a 1037 en 2016; de estos, 368 en la región sureste, con 195 de ellos en São Paulo; y en abril de 2020 se verificó el número de 199 CEO acreditados en el estado de São Paulo²³.

Así, es necesario evaluar si los servicios ofrecidos a la población son resolutivos y si promueven la integralidad de las acciones en la Red de Atención a la Salud Bucal, y así, ser monitoreados regularmente. Por lo tanto, existe una brecha relevante en el sentido de investigar la relación entre la oferta y el uso de estos servicios, previendo la necesidad de revisión de metas y/o cambios en la gestión de los mismos^{5,10,24}.

Así, este estudio tiene como objetivo evaluar el cumplimiento de la meta de endodoncia en los Centros de Especialidades Odontológicas del Estado de São Paulo y la complementación a través del nuevo indicador propuesto, el Cumplimiento Específico de Molar.

MÉTODO

Este es un estudio analítico, cuantitativo, exploratorio y evaluativo, basado en el Informe de Habilitaciones del Sistema de Registro Nacional de Establecimientos de Salud (SCNES).

Se incluyeron en el estudio todos los CEO del estado de São Paulo que tienen la ordenanza de habilitación en servicios con códigos 403, 404 y 405 (CEO Tipo I, Tipo II, Tipo III) hasta el 31 de diciembre de 2016 y se excluyeron los CEO que no presentaron producción en ninguno de los meses, en el período de un año. Los datos fueron recogidos en el año 2018 considerando la productividad ambulatoria de la especialidad de endodoncia en el año 2017.

Se evaluó el Cumplimiento Global de las Metas de la especialidad de Endodoncia (CGM)²¹. El citado indicador es el coeficiente resultante del promedio de procedimientos realizados en el período de un año del subgrupo de especialidad de endodoncia por el número de procedimientos correspondientes a la meta de este subgrupo, normalizado por la Ordenanza Ministerial N.º 1464 del 24 de junio de 2011³, multiplicado por cien. Para que se considere un objetivo cumplido, el servicio tendría que cumplir un porcentaje igual o superior al 100% del objetivo mensual, según el tipo de CEO registrado: tipo I (35), tipo II (60) y tipo III (95) procedimientos de endodoncia.

A continuación, se evaluó el nuevo indicador propuesto por el estudio, denominado Cumplimiento Específico de Molar (CEM). Tal y como se reguló inicialmente en la Ordenanza Ministerial n.º 600 de 23 de marzo de 2006² y se mantuvo en la Ordenanza n.º 1464 de 24 de junio de 2011³ los CEO deben realizar el 20% de los procedimientos de obturación y retratamiento en dientes permanentes con tres o más raíces.

Según el tipo de CEO, debe realizarse en el periodo de un año la media mensual de procedimientos de obturación y retratamiento de molares permanentes: tipo I (07), tipo II (12) y tipo III (19). Tras el cálculo, el servicio se clasificó de la siguiente manera: *sí* - CEO que alcanzó el objetivo de procedimiento endodóntico en dientes molares permanentes y *no* - CEO que no alcanzó el objetivo de procedimiento endodóntico en dientes molares permanentes.

A partir de los indicadores calculados CGM y CEM, los servicios de la especialidad de endodoncia de los CEO se clasificaron de la siguiente manera: los servicios que cumplieran ambos indicadores se clasificaron como adecuados a las ordenanzas, ya que cumplieran plenamente los requisitos de las ordenanzas ministeriales^{2,3} en cuanto a la productividad mínima mensual en endodoncia, y los que no cumplieran ninguno o sólo uno de los dos indicadores se clasificaron como no adecuados a las ordenanzas, es decir, no cumplieran los objetivos ministeriales.

Se analizó la asociación de los datos obtenidos de las tres variables de resultado (CGM, CEM y clasificación del servicio de endodoncia) con las cinco variables independientes relacionadas con las características evaluativas de los servicios y de los profesionales (tipo de CEO, habilitación en la norma contractual 7107, adhesión al 2º ciclo de PMAQ-CEO, número de cirujanos dentistas vinculados al servicio, carga de trabajo semanal de endodoncia). Los CEO habilitados con la regla contractual 7107 son establecimientos, sin generación de crédito en las acciones odontológicas especializadas, es decir, son servicios capaces de recibir el incentivo de costo mensual con el cumplimiento de las metas de los subgrupos de procedimientos³.

Los datos se organizaron en tablas de frecuencias absolutas y relativas para los resultados, según las variables independientes. Se estimaron modelos de regresión logística

simple para analizar las asociaciones entre las cinco variables independientes y cada una de las tres variables de resultado. Se calcularon las *odds ratio* crudas y los intervalos de confianza del 95% mediante los modelos de regresión.

Las variables con $p < 0,20$ en los análisis simples se probaron en modelos de regresión logística múltiple, y las que tenían $p \leq 0,05$ permanecieron en los modelos finales. La multicolinealidad se comprobó mediante el factor de inflación de la varianza generalizado (GVIF), según Fox y Monette (1992)²⁵. Todos los análisis se realizaron en el software R (R core team, 2019)²⁶.

Este estudio fue sometido al Comité de Ética de la Investigación de la Faculdade São Leopoldo Mandic, obteniendo la dispensa de análisis, a través del Protocolo 2018/032, por tratarse de una investigación de datos secundarios de dominio público y sin participación de seres humanos y materiales.

RESULTADOS

En el estado de São Paulo se encontraron 195 CEO habilitados hasta 2016. La Tabla 1 muestra la distribución de los CEO implantados y habilitados según sus características evaluativas, con un predominio de los CEO de tipo II (105), que representan el 54% del número total de CEO, seguidos por los de tipo I (70), que representan el 36%, y los de tipo III (20), con la menor representación, es decir, el 10%. En cuanto a la adhesión al 2º ciclo del PMAQ-CEO, la mayoría, 166 (85,1%), se adhirió al programa.

En cuanto a la calificación en la norma contractual 7107 se observó que la mayoría, 114 (58,5%), de los CEO del Estado de São Paulo optaron por no habilitar esa norma. En cuanto al número de endodoncistas que trabajan en los servicios, de los 195 CEO estudiados, 117 (60,0%) tenían de cero a dos endodoncistas, y sólo 15 (7,7%) de ellos tenían más de cuatro endodoncistas. De todos los CEO estudiados, la mayoría, 105 (53,8%), tienen hasta 40 horas de trabajo semanal. No hubo exclusión de ningún CEO en el estudio, y todos los 195 CEO del estado de São Paulo, implantados y habilitados hasta diciembre de 2016, también presentaron producción en el período de un año, referido a los meses de enero a diciembre de 2017.

Tabla 1. Centros de Especialidades Odontológicas según las variables independientes y las variables de resultado, São Paulo, Brasil, 2017.

| Variables evaluativas | Categoría | Total de CEO n (%) |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Tipo de CEO | I | 70 (35,9%) |
| | II | 105 (53,8%) |
| | III | 20 (10,3%) |
| Adhesión al 2º ciclo de PMAQ-CEO | Sí | 166 (85,1%) |
| | No | 29 (14,9%) |
| Habilitación en la norma contractual 7107 | Sí | 81 (41,5%) |
| | No | 114 (58,5%) |
| Número de cirujanos dentistas endodoncistas adscritos al servicio | Hasta 2 | 117 (60,0%) |
| | 2 a 4 | 63 (32,3%) |
| | > 4 | 15 (7,7%) |
| Carga de trabajo ambulatoria semanal de endodoncia | Hasta el 40 | 105 (53,8%) |
| | 40 a 80 | 66 (33,8%) |
| | > 80 | 24 (12,3%) |
| CGM | Sí | 53 (27,2%) |
| | No | 142 (72,8%) |
| CEM (20%) | Sí | 124 (63,6%) |
| | No | 71 (36,4%) |
| Clasificación del Servicio de Endodoncia | Adecuado a las ordenanzas | 52 (26,7%) |
| | No adecuado a las ordenanzas | 143 (73,3%) |

En cuanto al CGM, se pudo observar en el análisis univariado que cuanto mayor era el número de endodoncistas vinculados al servicio y la carga total de trabajo semanal de la especialidad, mayor era la frecuencia de cumplimiento de esa meta (Tabla 2). En el análisis múltiple, sólo el número de endodoncistas se mantuvo en el modelo final y, cuanto mayor era el número de profesionales, la probabilidad de cumplir el CGM era del 15,50 (IC95%: 4,05-59,34) veces mayor que en los CEO con menos endodoncistas (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis (crudos y ajustados) de las asociaciones entre las variables independientes y el cumplimiento global de las metas de endodoncia (CGM) en los Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) del Estado de São Paulo, Brasil, 2017.

| Características Evaluativas | Categoría | n(%) | CGM | | ^s OR crudo (#IC95%) | p-valor | ^s OR ajustado (#IC95%) | p-valor |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|------------|--------------------------------|---------|-----------------------------------|---------|
| | | | No | Sí* | | | | |
| | | | n (%) | n (%) | | | | |
| Tipo de CEO | I | 70 (35,9%) | 51 (72,9%) | 19 (27,1%) | Referencia | | | |
| | II | 105(53,8%) | 78 (74,3%) | 27 (27,7%) | 0,93 (0,47 - 1,94) | 0,8334 | | |
| | III | 20 (10,3%) | 13 (65,0%) | 7 (35,0%) | 1,45 (0,50 - 4,17) | 0,4955 | | |
| Adhesión al 2º ciclo de PMAQ-CEO | Sí | 166 (85,1%) | 119(71,7%) | 47(28,3%) | 1,51 (0,58 - 3,95) | 0,3970 | | |
| | No | 29 (14,9%) | 23 (79,3%) | 6 (20,7%) | Referencia | | | |
| Habilitación en la norma contractual 7107 | Sí | 81 (41,5%) | 56 (69,1%) | 25 (30,9%) | 1,37 (0,73 - 2,59) | 0,3304 | | |
| | No | 114 (58,5%) | 86 (75,4%) | 28 (24,6%) | Referencia | | | |
| Cirujanos dentistas endodoncistas adscritos al servicio | Hasta 2 | 117 (60,0%) | 93 (79,5%) | 24 (20,5%) | Referencia | | Referencia | |
| | 2 a 4 | 63 (32,3%) | 46 (73,0%) | 17 (27,0%) | 1,43 (0,70 - 2,93) | 0,3247 | 1,43 (0,70 - 2,93) | 0,3247 |
| | > 4 | 15 (7,7%) | 3 (20,0%) | 12 (80,0%) | 15,50(4,05-59,34) | <0,0001 | 15,50(4,05-59,34) | <0,0001 |
| Carga de trabajo ambulatoria semanal de endodoncia | Hasta 40 | 105 (53,8%) | 84 (80,0%) | 21 (20,0%) | Referencia | | | |
| | 40 a 80 | 66 (33,8%) | 49 (74,2%) | 17 (25,8%) | 1,39 (0,67 - 2,88) | 0,3790 | | |
| | > 80 | 24 (12,3%) | 9 (37,5%) | 15 (62,5%) | 6,6,7(2,5 - 17,32) | <0,0001 | | |

^cCategoría de referencia para la variable de resultado.

^sOdds ratio. #Intervalo de confianza.

En cuanto al CEM, se observa en el análisis univariado que cuanto mayor el número de endodoncistas y su carga de trabajo semanal de endodoncia, mayor es la frecuencia de cumplimiento de ese objetivo, así como los CEO que se adhirieron al 2º ciclo de PMAQ-CEO presentan mayor CEM. En el análisis múltiple, sólo el número de endodoncistas y la adherencia al 2º ciclo de PMAQ-CEO se mantuvieron en el modelo final y cuanto mayor es el número de profesionales la probabilidad de cumplir el CEM es de 15,16 (IC95%: 1,85 - 124,11) veces mayor que en los CEO con cero a dos endodoncistas (Tabla 3) y en los CEO que se adhirieron al 2º ciclo del PMAQ-CEO la probabilidad de cumplir dicho objetivo es 3,55 (IC 95%: 1,46 - 8,61) veces mayor que en los CEO que no se adhirieron (Tabla 3).

En la adecuación a las ordenanzas reguladoras de la especialidad de endodoncia de los CEO, el análisis univariado mostró que cuanto mayor es el número de endodoncistas vinculados al servicio y la carga de trabajo semanal de la especialidad, mejor es la clasificación del servicio de endodoncia del CEO (Tabla 4). En el análisis múltiple, sólo el número de endodoncistas se mantuvo en el modelo final y cuanto mayor es el número de profesionales, la probabilidad de presentar un servicio de endodoncia adecuado a las ordenanzas ministeriales es 16,35 (IC95%: 4,26-62,73) veces mayor que los CEO con cero a dos endodoncistas (Tabla 4).

Tabla 3. Análisis (crudos y ajustados) de las asociaciones entre las variables independientes y el cumplimiento específico de molar (CEM) en los Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) del Estado de São Paulo, Brasil, 2017.

| Características Evaluativas | Categoría | n(%) | CEM | | sOR crudo | p-valor | sOR | p-valor |
|---------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
| | | | No | Sí* | | | | |
| | | | n (%) | n (%) | | | | |
| Tipo de CEO | I | 70 (35,9%) | 31 (44,3%) | 39 (55,7%) | Referencia | | | |
| | II | 105 (53,8%) | 34 (32,4%) | 71 (67,6%) | 1,66 (0,89 - 3,10) | 0,1115 | | |
| | III | 20 (10,3%) | 6 (30,0%) | 14 (70,0%) | 1,85 (0,64 - 5,39) | 0,2562 | | |
| Adhesión al 2º ciclo de PMAQ-CEO | Sí | 166 (85,1%) | 53 (31,9%) | 113 (68,1%) | 3,49 (1,54 - 7,91) | 0,0028 | 3,55 (1,46 - 8,61) | 0,0052 |
| | No | 29 (14,9%) | 18 (62,1%) | 11 (37,9%) | Referencia | | Referencia | |
| Habilitación en la norma contractual 7107 | Sí | 81 (41,5%) | 27 (33,3%) | 54 (66,7%) | 1,26 (0,69 - 2,28) | 0,4520 | | |
| | No | 114 (58,5%) | 44 (38,6%) | 70 (61,4%) | Referencia | | | |
| Cirujanos dentistas endodoncistas adscritos al servicio | Hasta 2 | 117 (60,0%) | 56 (47,9%) | 61 (52,1%) | Referencia | | Referencia | |
| | 2 a 4 | 63 (32,3%) | 14 (22,2%) | 49 (77,8%) | 3,21 (1,60 - 6,44) | 0,0152 | 2,94 (1,45 - 5,98) | 0,0029 |
| | > 4 | 15 (7,7%) | 1 (6,7%) | 14 (93,3%) | 12,85 (1,64 - 100,93) | 0,1987 | 15,16 (1,85 - 124,11) | 0,0113 |
| Carga de trabajo ambulatoria semanal de endodoncia | Hasta 40 | 105 (53,8%) | 49 (46,7%) | 56 (53,3%) | Referencia | | | |
| | 40 a 80 | 66 (33,8%) | 20 (30,3%) | 46 (69,7%) | 2,01 (1,05 - 3,86) | 0,0030 | | |
| | > 80 | 24 (12,3%) | 2 (8,3%) | 22 (91,7%) | 9,62 (2,15 - 43,00) | 0,0463 | | |

*Categoría de referencia para la variable de resultado.

§Odds ratio. #Intervalo de confianza.

Tabla 4. Análisis (crudos y ajustados) de las asociaciones entre las variables independientes y el desempeño de la especialidad de endodoncia de los Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) del Estado de São Paulo, Brasil, 2017.

| Características Evaluativas | Categoría | n(%) | Clasificación del Servicio de Endodoncia | | sOR crudo (#IC95%) | p-valor | sOR del modelo final (#IC95%) | p-valor |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------------------------------------------|----------------------------|----------------------|---------|-------------------------------|---------|
| | | | No adecuado a las ordenanzas | Adecuado a las ordenanzas* | | | | |
| | | | n (%) | n (%) | | | | |
| Tipo de CEO | I | 70 (35,9%) | 52 (74,3%) | 18 (25,7%) | Referencia | | | |
| | II | 105 (53,8%) | 78 (74,3%) | 27 (25,7%) | 1,00 (0,50 - 2,00) | 1,0000 | | |
| | III | 20 (10,3%) | 13 (65,0%) | 7 (35,0%) | 1,56 (0,54 - 4,51) | 0,4156 | | |
| Adhesión al 2º ciclo de PMAQ-CEO | Sí | 166 (85,1%) | 119 (71,7%) | 47 (28,3%) | 1,90 (0,68 - 5,26) | 0,2195 | | |
| | No | 29 (14,9%) | 24 (82,8%) | 5 (17,2%) | Referencia | | | |
| Habilitación en la norma contractual 7107 | Sí | 81 (41,5%) | 57 (70,4%) | 24 (29,6%) | 1,29 (0,68 - 2,45) | 0,4308 | | |
| | No | 114 (58,5%) | 86 (75,4%) | 28 (24,6%) | Referencia | | | |
| Número de cirujanos dentistas endodoncistas adscritos en el servicio | Hasta 2 | 117 (60,0%) | 94 (80,3%) | 23 (19,7%) | Referencia | | Referencia | |
| | 2 a 4 | 63 (32,3%) | 46 (73,0%) | 17 (27,0%) | 1,51 (0,74 - 3,10) | 0,2612 | 1,51 (0,74 - 3,10) | 0,2612 |
| | > 4 | 15 (7,7%) | 3 (20,0%) | 12 (80,0%) | 16,35 (4,26 - 62,73) | <0,0001 | 16,35 (4,26 - 62,73) | <0,0001 |
| Carga de trabajo ambulatoria semanal de endodoncia | Hasta 40 | 105 (53,8%) | 85 (81,0%) | 20 (19,0%) | Referencia | | | |
| | 40 a 80 | 66 (33,8%) | 49 (74,2%) | 17 (25,8%) | 1,47 (0,71 - 3,08) | 0,3011 | | |
| | > 80 | 24 (12,3%) | 9 (37,5%) | 15 (62,5%) | 7,08 (2,71 - 18,49) | <0,0001 | | |

*Categoría de referencia para la variable de resultado.

§Odds ratio. #Intervalo de confianza.

DISCUSIÓN

Es importante estructurar un indicador para la especialidad de endodoncia que pueda ser utilizado en estudios evaluativos en el país que evalúen la prestación del servicio por el acceso del usuario a las especialidades de salud bucal ofrecidas en los CEO y que sirva de referencia para futuros estudios que busquen mejorar el sistema público de salud.

Entre las características evaluativas de los servicios de los 195 CEO del estado de São Paulo, se observó que la mayor frecuencia fue de CEO tipo II 105 (53,8%) un resultado similar al verificado en Amazonas¹⁸, Minas Gerais⁵ y Pernambuco⁹, probablemente como resultado de la elección de los gestores, en función de las características estructurales y físicas del servicio, ya que, como se recomienda en la Ordenanza n.º 1464 de 2011, la adición de sólo un equipo odontológico más y un cirujano dentista más en relación con el CEO de tipo I, aumenta el incentivo financiero federal para la implementación y el incentivo de costo mensual en la misma proporción y la posibilidad de una mayor cobertura a la población del servicio especializado, y con esto, las metas para los subgrupos de procedimientos también aumentan²⁰.

También se puede observar que de los 195 CEO habilitados en el CNES, sólo 81 (41,5%) de los CEO estaban habilitados con la norma contractual 7107, lo que significa que son establecimientos sin generación de crédito en las acciones especializadas de odontología y que están en condiciones de recibir el incentivo mensual de costeo que pasa el Ministerio de Salud, según el tipo de CEO. Así, deben cumplir todos los objetivos de los subgrupos de procedimientos, obligatoriamente, teniendo derecho a recibir el incentivo financiero.

Sin embargo, entre los 81 CEO cualificados, la mayoría, el 69,1% (56), no cumplió con el CGM y el 33,3% (27) no cumplió con el CEM. Como resultado del incumplimiento de estos indicadores, se puede inferir que estos servicios tuvieron un desempeño deficiente al no cumplir con los requisitos de las ordenanzas ministeriales, lo que implicaría la suspensión de la transferencia de recursos relacionados con los incentivos mensuales hasta la regularización de dicha producción, tal como lo recomienda la Ordenanza N.º 1.464, del 24 de junio de 2011³.

La evaluación conjunta del CGM y del CEM, el indicador propuesto, es crucial y necesaria para la clasificación del servicio de la especialidad de endodoncia ofrecido por los CEO, de forma coherente con la Ordenanza reguladora vigente, la Ordenanza 1.464/GM, de 24 de junio de 2011³, permitiendo la calificación del acceso a la especialidad y la disponibilidad del servicio de salud prestado por la atención especializada en salud bucal.

Aunque está claro tanto en la Ordenanza Ministerial n.º 600 de 2006 como en la Ordenanza 1.464 de 2011, que modificó su anexo, que para el cumplimiento de la producción mínima mensual de procedimientos de endodoncia, además del número mínimo de procedimientos por tipo de CEO, es obligatorio cumplir con al menos el 20% de los siguientes procedimientos: obturación y/o retratamiento endodóntico en dientes permanentes con tres o más raíces, el indicador CGM²¹ ampliamente mostrado en los trabajos⁶⁻¹² desde su proposición en 2008, que considera solamente el resultado del promedio mensual de procedimientos realizados de cada subgrupo de especialidades odontológicas, sin considerar el tipo y el porcentaje mínimo de procedimiento realizado, por lo tanto, la evaluación conjunta de los dos indicadores se vuelve crucial.

En este contexto, sólo 27,2% (53) de los CEO alcanzaron el CGM, resultado que corrobora otras investigaciones que mostraron que entre los procedimientos realizados por los CEO en regiones de Brasil, la endodoncia presenta el peor desempeño cuantitativo⁵⁻⁸.

Al evaluar el indicador CEM, se observó que la mayoría de los CEO, 63,6% (124), realizaron el número mínimo de procedimientos recomendados para los molares permanentes. Este resultado valida la importancia y necesidad de diferenciación/especificación del CGM de la especialidad de endodoncia con la complementación del análisis incluyendo el nuevo indicador propuesto, el CEM, haciendo la evaluación de la especialidad más crítica, calificada y cercana a la realidad del desempeño de la especialidad a través del análisis pionero de este indicador. Así, se puede pensar en la contribución de este nuevo indicador a las particularidades de cada región y su demanda existente, según el perfil epidemiológico de la población en cada parte del país.

Es importante destacar que el cumplimiento de las disposiciones de la ordenanza en vigor³ presupone el cumplimiento tanto de CGM como de CEM, y, en este sentido, sólo el 26,7% (52) de los CEO evaluados se ajustan a esta clasificación.

La transferencia de recursos relacionados con los incentivos de costes mensuales de los CEO se suspende, en su totalidad, cuando no se alcanza la producción mínima mensual, en cualquiera de las especialidades que ofrece el servicio, especialmente la endodoncia, en el plazo de un año, y permanece suspendida hasta que se alcanza la producción mínima mensual³. Se infiere que los servicios que no están cumpliendo estas metas mensuales están recibiendo el incentivo mensual de costes, lo que hace necesario investigar cómo, cuánto y cuándo los CEO están utilizando sus recursos federales para la salud bucal y si estas inversiones están siendo proporcionales al cumplimiento de las metas estandarizadas.

Entre las variables independientes probadas, la adhesión del servicio al PMAQ y el número de profesionales vinculados al servicio resultaron estar asociados al cumplimiento del CEM. Además, los servicios que reciben un incentivo económico mensual por su productividad a través del PMAQ-CEO aumentaron unas tres veces la posibilidad de CEM. Es posible que la adhesión al PMAQ-CEO sea un paso importante en la habilitación de un mayor acceso al tratamiento endodóntico específico de los dientes molares permanentes (CEM), ya que se trata de una estrategia que proporciona recursos financieros a los municipios que pueden ser trasladados a los profesionales, según el tipo de CEO²⁷.

Esta realidad puede considerarse un factor esencial y diferencial entre el CEM y el CGM, y refuerza la importancia del concepto de motivación y rendimiento de los profesionales por productividad en la endodoncia específica de los dientes molares, ya que es una especialidad que requiere una atención especial en la gestión clínica y que se ha implantado tardíamente en el servicio público sólo a partir de 2004 junto con las directrices de PNSB¹.

El mayor número de endodoncistas que trabajan en el servicio del CEO resultó ser relevante y se asoció con un aumento de 15 veces en las posibilidades de cumplimiento de CEM y CGM si el servicio tiene cuatro o más endodoncistas y, en consecuencia, un mejor rendimiento en la calidad del servicio. Resultados similares se encontraron en otros estudios que sugieren que la baja producción de los CEO puede estar relacionada con el número inadecuado de profesionales por especialidad²⁸ y la inexistencia de un sistema de lista de espera para sustituir a los ausentes²⁹.

Aunque haya habido un aumento del número de CEO implantados, la red de atención secundaria en salud bucal no ha seguido el crecimiento gradual de los servicios de atención básica mediante la ampliación de la cobertura de los equipos de salud bucal en el Sistema Único de Salud (SUS). Así, el escaso número de profesionales de la especialidad de endodoncia en el escenario actual en los grandes centros del país no es capaz de satisfacer la demanda dando lugar a la formación de largas colas de espera en el CEO asociadas a fallos en el propio mecanismo de derivación de pacientes entre niveles de atención³⁰, o a la propia dificultad de acceso, que puede provocar el abandono por parte del usuario que puede comprometer la red de atención a la salud bucal.

La endodoncia, al ser un procedimiento más delicado, requiere mayor cuidado y más tiempo para su realización, de esta manera, puede contribuir al no CGM, es importante destacar que la meta establecida para la especialidad de endodoncia se basa únicamente en el tratamiento endodóntico realizado, sin tener en cuenta los demás procedimientos entre las sesiones clínicas, como el acceso a la pulpa dental y la medicación y el vendaje permanente con o sin preparación biomecánica, que forman parte del proceso terapéutico endodóntico hasta su conclusión²⁰. Es necesario evaluar la calidad de los servicios de endodoncia en estos establecimientos de salud con el fin de establecer la calidad del servicio prestado en la preservación de los dientes molares permanentes, la gestión de las acciones y la organización de la demanda de servicios dentales en la red de atención a la salud.

A pesar de la asociación de los indicadores CGM, CEM y clasificación del servicio de endodoncia con el número de endodoncistas vinculados al servicio, los resultados encontrados indican que la carga de trabajo semanal ambulatoria de endodoncia no influyó en ninguna de las tres variables de resultado²⁹. Esto contrasta con los estudios que han demostrado que la

baja productividad de los CEO puede estar relacionada con el incumplimiento de la carga de trabajo real de los profesionales²⁹. Se ha sugerido un mayor número de endodoncistas en los CEO como forma de compensar el incumplimiento de la carga de trabajo de los profesionales para alcanzar los objetivos mínimos, probablemente debido al doble turno de los profesionales dentales en los servicios públicos y privados²⁹.

Esta diferencia porcentual observada entre el incumplimiento de los dos indicadores CGM y CEM demostró la relevancia de este estudio en la realización de la especificación de CEM que tiene como objetivo aproximar la realidad local de cumplimiento de la meta de la endodoncia, en la que se observa un menor número de CEO que no cumplió con la meta de los molares en comparación con el cumplimiento general (CGM), incluso ante la exigencia de que el 20% de la meta de los procedimientos del subgrupo de endodoncia fueran para la obturación en diente permanente con tres o más raíces y/o el retratamiento endodóntico en diente permanente con 3 o más raíces, a través de la Ordenanza n.º 1.464 (2011)³.

La no realización de esta especificación de cumplimiento (CEM) dificulta la consecución del objetivo de este subgrupo de la endodoncia, aleja el monitoreo real del acceso de los usuarios e imposibilita la evaluación del rendimiento del servicio de endodoncia de los CEO, ya que el CGM es sólo un análisis general de la especialidad.

Las alternativas son: la contratación de más profesionales para satisfacer las necesidades del servicio, un mejor nivel de remuneración e incentivos financieros para el rendimiento basados en la productividad para motivar/incentivar a los profesionales a cumplir los objetivos mínimos de prestación de servicios.

El CEM asociado al CGM es necesario para la evaluación de la clasificación de los servicios de endodoncia de los CEO para inducir a los gestores y profesionales a ampliar y mejorar el acceso y la calidad de los servicios odontológicos especializados y monitorear las acciones estratégicas de los CEO de acuerdo con las características de los servicios en cada región.

Se puede observar, a través del CEM y del CGM, la necesidad de ampliación de la atención odontológica especializada en cuanto al número de profesionales endodoncistas vinculados al servicio del CEO para el cumplimiento efectivo de las metas y atender la demanda reprimida, y así, ampliar el acceso de los usuarios. Por lo tanto, es necesario calificar las acciones estratégicas y específicas de monitoreo del acceso al servicio de endodoncia.

CONCLUSIÓN

El uso del CGM como estándar propuesto indicó una insuficiencia a través de los requisitos de las ordenanzas ministeriales, identificando la necesidad de complementación a través de la formulación del nuevo indicador propuesto, el CEM, para obtener la clasificación real del servicio de endodoncia.

El mayor número de profesionales vinculados a los servicios del CEO resultó ser importante para el cumplimiento de los indicadores y para una adecuada cualificación del acceso a la especialidad de endodoncia.

Se sugiere la realización de nuevos estudios para llenar algunos vacíos que puedan incorporar nuevas estrategias efectivas para la organización del servicio de endodoncia, así como evaluar si hubo la suspensión de los recursos financieros relacionados con los incentivos de costes mensuales de los CEO cuando no se cumplió con la producción mínima mensual, a través del CEM, así como la suspensión y/o reducción del valor mensual del incentivo financiero del PMAQ-CEO en los servicios que ya no cumplen con los requisitos mínimos del programa.

Una limitación es el uso de datos secundarios de los sistemas de informaciones del SUS, que pueden dar lugar a estimaciones sesgadas debido a errores de notificación y registro. Aun así, las informaciones disponibles en TABWIN/DATASUS es importante para la planificación y la toma de decisiones, especialmente cuando se asocia con otras fuentes documentales, por lo que los hallazgos de esta investigación pueden contribuir a la cualificación del análisis de los servicios de endodoncia en los CEO.

REFERENCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004 [citado en 14 ago 2020]. p. 6-10. Disponible en: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_brasil_sorridente.htm
2. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº. 600, de 23 de março 2006. Institui o financiamento dos Centros de Especialidades Odontológicas [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006 [citado en 16 ago 2020]. p. 1-2. Disponible en: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0599_23_03_2006.html
3. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria n. 1464, de 24 de junho de 2011. Altera o anexo da Portaria n. 600, de 23 de março de 2006, que institui o financiamento dos Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2011 [citado en 16 ago 2020]. p. 1-2. Disponible en: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1464_24_06_2011.html
4. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº 1.341, de 13 de junho de 2012. Define os valores dos incentivos de implantação e de custeio mensal dos Centros de Especialidades Odontológicas - CEO e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012 [citado en 14 ago 2020]. p. 1. Disponible en: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1341_13_06_2012
5. Lino PA, Werneck MAF, Lucas SD, Abreu MHNG. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. Ciênc Saúde Colet. [Internet]. 2014 [citado en 10 dic 2019]; 19(9):3879-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.12192013>
6. Santana DA, Santos LPS, Carvalho FS, Carvalho CAP. Desempenho dos Centros de Especialidades Odontológicas da 2ª Regional de Saúde do Paraná. Cad Saúde Colet. [Internet]. 2018 [citado en 17 jun 2020]; 26(4):432-8. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201800040429>
7. Luciano HX, Pecharki GD, Gonçalves JRSN, Ditterich RG. Avaliação do Centro de Especialidades Odontológicas, sob a ótica dos cirurgiões-dentistas de um município de médio porte do Paraná. J Health Sci Inst. [Internet]. 2018 [citado en 10 ago 2020]; 36(4):249-55. Disponible en: <https://repositorio.unip.br/journal-of-the-health-sciences-institute-revista-do-instituto-de-ciencias-da-saude/avaliacao-do-centro-de-especialidades-odontologicas-sob-a-otica-dos-cirurgioes-dentistas-de-um-municipio-de-medio-porte-do-parana/>
8. Rios LRF, Colussi CF. Avaliação normativa dos Centros de Especialidades Odontológicas, Brasil, 2014. Saúde Debate [Internet]. 2019 [citado en 17 jun 2020]; 43(120):122-36. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912009>
9. Figueiredo N, Goes PSA. Construção da atenção secundária em saúde bucal: um estudo sobre os Centros de Especialidades Odontológicas em Pernambuco, Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2009 [citado en 02 ene 2019]; 25(2):259-67. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2009000200004>
10. Goes PSA, Figueiredo N, Neves LCC, Silveira FMM, Costa JFR, Pucca JGA, et al. Avaliação da atenção secundária em saúde bucal: uma investigação nos centros de especialidades do Brasil. Cad Saúde Pública [Internet]. 2012 [citado en 15 ene 2020]; 28(Supl):81-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102311X20120013009>
11. Cortellazzi KL, Balbino EC, Guerra LM, Vazquez FL, Bulgarelil JV, Ambrosano GMB, et al. Variáveis associadas ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas no Brasil. Rev Bras Epidemiol. [Internet]. 2014 [citado en 10 ene 2019]; 17(4):978-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4503201400040015>
12. Freitas CHSM, Lemos GA, Pessoa TRRF, Araújo MF, Forte FDS. Atenção em saúde bucal: avaliação dos centros de especialidades odontológicas da Paraíba. Saúde

- Debate [Internet]. 2016 [citado en 14 ago 2020]; 40(108):132-43. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104-20161080011>
13. Aquilante AG, Aciole GG. O cuidado em saúde bucal após a Política Nacional de Saúde Bucal – “Brasil Sorridente”: um estudo de caso. *Ciênc Saúde Colet.* [Internet]. 2015 [citado en 14 ago 2020]; 20(1):239-48. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232014201.21192013>
14. Casotti E, Gabriel JO. Organização da atenção em saúde bucal na cidade do Rio de Janeiro: resultados do programa de melhoria do acesso e qualidade da atenção básica. *Rev APS* [Internet]. 2016 [citado en 14 ago 2020]; 19(2):245-60. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15634/8193>
15. Lino PA, Werneck MAF, Lucas SD, Abreu MHNG. Análise da atenção secundária em saúde bucal no estado de Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* [Internet]. 2014 [citado en 14 ago 2020]; 19(9):3879-88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014199.12192013>
16. Melgaço-Costa JLB, Martins RC, Ferreira EF, Ribeiro Sobrinho AP. Patients’ perceptions of endodontic treatment as part of public health services: a qualitative study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2016 [citado en 14 ago 2020]; 13(5):1-9. DOI: 10.3390/ijerph13050450
17. Thomaz EBAF, Sousa GMC, Queiroz RCS, Coimbra LC. Avaliação do cumprimento das metas de produtividade em Centros de Especialidades Odontológicas no Maranhão, 2011. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2016 [citado en 14 ago 2020]; 25(4):807-18. DOI: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742016000400014>
18. Herkrath FJ, Herkrath APCQ, Costa LNBS, Gonçalves MJF. Desempenho dos Centros de Especialidades Odontológicas frente ao quadro sociodemográfico dos municípios do Amazonas, Brasil, 2009. *Saúde Debate* [Internet]. 2013 [citado en 11 dic 2019]; 37(96):148-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-11042013000100017>
19. Celeste RK, Moura FRR, Santos CP, Tovo MF. Análise da produção ambulatorial em municípios com e sem centros de especialidades odontológicas no Brasil em 2010. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [citado en 10 dic 2019]; 30(3):511-21. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00011913>
20. Cabral DCR, Flório FM, Zanin L. Análise do desempenho dos centros de especialidades odontológicas da região sudeste brasileira. *Cad Saúde Colet.* [Internet]. 2019 [citado en 24 de fev 2020]; 27(2):241-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462x201900020205>
21. Figueiredo N. Centros de Especialidades Odontológicas - CEO: um estudo linha de base para a avaliação e monitoramento dos serviços para a região Nordeste [tese]. Recife, PE: Universidade de Pernambuco; 2008. 323p.
22. Machado FC, Silva JV, Ferreira MA. Fatores relacionados ao desempenho de Centros de Especialidades Odontológicas. *Ciênc Saúde Colet.* [Internet]. 2015 [citado en 15 dic 2019]; 20(4):1149-63. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015204.00532014>
23. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Sala de apoio à gestão estratégica [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde [citado en 20 mar 2020]; 2020. p. 9-45. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/pmaq/ciclo1ceo/>
24. Tamaki EM, Tanaka OY, Felisberto E, Alves CKA, Drumond M, Bezerra LCA, et al. Metodologia de construção de um painel de indicadores para o monitoramento e a avaliação da gestão do SUS. *Ciênc e Saúde Colet.* [Internet]. 2012 [citado en 14 ago 2020]; 17(4):839-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000400007>
25. Fox J, Monette G. Generalized collinearity diagnostics. *J Am Stat Assoc.* [Internet]. 1992; [citado en 15 dic 2019]; 87:178-83. DOI: 10.1080/01621459.1992.10475190
26. R Core Team. A language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing; 2019 [citado en 10 ago 2019]. Disponível em: <https://www.R-project.org/>
27. Ministério da Saúde (Brasil). Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade dos Centros de Especialidades Odontológicas (PMAQ-CEO): manual instrutivo [Internet]. Brasília,

- DF: Ministério da Saúde; 2013 [citado en 16 ago 2020]. p. 10-30. Disponible en: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_instrutivo_PMAQ_CEO.pdf
28. Kimatura ES, Bastos RR, Palma PV, Leite ICG. Avaliação da satisfação dos usuários dos Centros de Especialidades Odontológicas da macrorregião Sudeste de Minas Gerais, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2016 [citado en 10 ago 2020]; 25(1):137-48. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000100014>
29. Chaves SCL, Cruz DN, Barros SG, Figueiredo AL. Avaliação da oferta e utilização de especialidades odontológicas em serviços públicos de atenção secundária na Bahia, Brasil. *Cad Saúde Colet.* [Internet]. 2011 [citado en 16 ago 2020]; 27(1):43-54. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000100015>
30. Magalhães MBP, Oliveira DV, Lima RF, Ferreira EF, Martins RC. Avaliação da atenção secundária em endodontia em um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO). *Ciênc Saúde Colet.* [Internet]. 2019 [citado en 14 feb 2021]; 24(12):4643-54. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.04112018>

Editora Associada: Vania Del Arco Paschoal

CONTRIBUCIONES

Diana Maria Alexandrino Pinheiro, Flávia Martão Flório y Leônidas Marinho dos Santos Júnior contribuyeron a la concepción, recogida y análisis de datos, redacción y revisión. **Luciane Zanin** colaboró en la concepción, redacción y revisión.

Como citar este artículo (Vancouver)

Santos Júnior LM, Souza LZ, Pinheiro DMA, Flório FM. Centros de especialidades dentales: nueva propuesta de evaluación para la endodoncia. *REFACS* [Internet]. 2021 [citado en *insertar el día, mes y año de acceso*]; 9(4):912-23. Disponible en: *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.

Como citar este artículo (ABNT)

SANTOS JÚNIOR, L. M.; SOUZA, L. Z.; PINHEIRO, D. M. A.; FLÓRIO, F. M. Centros de especialidades dentales: nueva propuesta de evaluación para la endodoncia. **REFACS**, Uberaba, MG, v. 9, n. 4, p. 912-23, 2021. Disponible en: *insertar el link de acceso*. Acceso en: *insertar el día, mes y año de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.

Como citar este artículo (APA)

Santos Júnior, L.M., Souza, L.Z., Pinheiro, D.M.A., & Flório, F.M. (2021). Centros de especialidades dentales: nueva propuesta de evaluación para la endodoncia. *REFACS*, 9(4), 912-23. Recuperado en: *insertar el día, mes y año de acceso* de *insertar el link de acceso*. DOI: *insertar el link de DOI*.

