

## **Estructuración, limpieza y calidad del dato para los RIPS en Salud bucal 2008-2017 del Valle de aburra.**

### **Introducción**

En la actualidad, es necesario disponer de una información sistemática y exacta que repercuta en la práctica clínica y facilite la labor de gestión de la sanidad, permitiendo dirigir y evaluar la investigación, mantener informados a los pacientes y, finalmente, auditar la práctica clínica realizada. Los registros clínicos o bases de datos clínicas almacenan información sobre el comportamiento de determinada población frente a una situación, que, por su tamaño, generalidad y contenido, brindan la posibilidad de análisis por subgrupos, categorías o situaciones. Su principal objetivo, es proporcionar información útil sobre la prevalencia, evolución, resultados y necesidades.

Los registros deben cumplir con tres características básicas: A) validez, se considera que un registro es *válido* si existe un porcentaje de cumplimiento del mismo que sea del 90%, la mayoría de problemas de validez son causado por factor humano, ya sea por poca comprensión de la aplicación o por pérdida de conciencia situacional; B) exactitud –precisión- si mide lo que intentamos que mida; y C) calidad, si proporcionan información válida tanto para el clínico como para el paciente, los gestores de la sanidad, los investigadores, los usuarios, etc. La utilidad de los registros depende básicamente de la *calidad* de los datos recogidos. Si los datos son de pobre calidad los resultados obtenidos con ellos pueden estar sesgados e inciertos. Además, si la calidad de los datos no ha sido verificada, los resultados pueden ser de poca credibilidad.

Los Registros Individuales de Presentación de Servicios –RIPS- recoge la información de las atenciones en salud prestadas en un territorio y son reportados por la Institución Prestadora de Servicios Salud -IPS- a la Entidad Administradora de Planes de Beneficio –EAPB-, que a su vez lo reporta al ministerio de protección social. Los RIPS es un conjunto de BD que se presentan en diez archivos que tienen estructuras y datos específicos (aunque algunos de estos se repiten en varias estructuras ya que representan las llaves que permiten las relaciones entre estos). Los tipos de archivos son los siguientes: CT= Archivo de control; AF = Archivo de transacciones; US = Archivo de usuarios de los servicios de salud; AC = Archivo de consulta; AP = Archivo de procedimientos; AU = Archivo de urgencias con observación; AH = Archivo de hospitalización; AN = Archivo de recién nacidos; AM = Archivo de medicamentos y AT = Archivo de otros servicios Los datos que se reciben de los RIPS se encuentran bajo una custodia de mando previamente autorizada y solo serán utilizados con fines académicos y para la presente investigación.

### **RIPS Salud bucal 2008-2017 del Valle de Aburra.**

Para el proyecto, se reciben tres de los diez archivos que componen los RIPS: el Archivo de usuarios de los servicios de salud-US; el Archivo de consulta –AC- y el Archivo de procedimientos –AP-, con información desde el año 2008 al 2017. Para el año 2008 al 2015, los datos se reciben previamente estructurados y filtrados, el filtro se aplicó en el AC y el AP, donde el AC se filtra por el código de consulta y el AP se filtra por los Códigos Únicos de Procedimientos en Salud – CUPS- de interés (Anexo 1). Para el año 2016 y 2017 se recibe el total de los RIPS en un formato RPT. En total se reciben 144.551.118 registros (tabla 1).

Nombre de Archivo	Total registros
Archivo de Consulta Odontológica 2008-2015	6.534.897
Archivo de Usuario Odontología 2008-2015	26.837.823
Archivo de Consulta y Usuario Odontológica 2016-2017	1.048.572
Archivo de Procedimientos Odontológicos 2008-2015	16.863.493
RIPS-Archivo de procedimiento 2016	47.956.657
RIPS-Archivo de procedimiento 2017	45.309.676
<b>Total</b>	<b>144.551.118</b>

**Tabla 1.** Archivos RIPS recibidos y su total de registros.

### Estructuración

La estructuración y limpieza, son actividades que se deben realizar cuando se reciben datos de fuentes secundarias de información, ya que desconocemos el proceso de recolección de los datos. Los RIPS, son archivos entregados en un formato tipo reporte, al revisar los archivos, se nota, que no cuentan con una delimitación establecida, es decir, se desconoce dónde termina una variable e inicia una nueva, por lo que cada carácter ocupa una columna, es importante realizar una delimitación para que el Sistema Gestor de Base de Datos –SGBD- reconozca las variables y sea posible realizar la carga de los datos para dar inicio a la exploración de su comportamiento y su posterior limpieza, además la falta de delimitación da pie para espacios incensarios entre cada una de las variables.

El año 2016 y 2017 son los únicos que requieren una estructuración por el tipo de formato –RPT- en el que se encuentran, como primer paso es necesario asignar un delimitador, que puede ser una coma (,) o punto y coma (;), para que puedan ser reconocidos por el SGBD. Se escoge el punto y coma como delimitador, y su asignación se realiza mediante una aplicación basada en Linux que permite manipular grandes volúmenes de datos no estructurados. Una vez asignado el delimitador en las 93.266.333 líneas de registros, se procede a la eliminación de espacios incensarios, actividad que se realiza mediante la misma aplicación. Una vez se cuenta con los archivos estructurados, se procede a realizar la carga en el SGBD del año 2016 y 2017 para poder realizar el filtrado de los datos según CUPS de interés (Anexo 1) y municipios de estudio, lo que nos da como resultado un total de 56.650.044 registros de interés para la investigación (tabla 2).

Nombre de Archivo	Total registros
Archivo de Consulta Odontológica 2008-2015	6.534.897
Archivo de Usuario Odontología 2008-2015	26.837.823
Archivo de Consulta y Usuario Odontológica 2016-2017	1.048.572
Archivo de Procedimientos Odontológicos 2008-2015	16.863.493
RIPS-Archivo de procedimiento 2016	2.186.704
RIPS-Archivo de procedimiento 2017	3.178.555
<b>Total</b>	<b>56.650.044</b>

**Tabla 2.** Total registros de interés para la investigación según archivos recibidos.

## Limpieza

Con los datos estructurados se puede comenzar con la exploración y limpieza de los archivos, el objetivo de la limpieza es eliminar variables que contienen datos de poco valor para la investigación y de aquellas que por su cantidad de valores nulos o en blanco no son representativas. Del archivo de consulta se eliminan variables como: el código de la IPS, el código de la EAS y el número de factura por no ser de interés, y variables como origen de RIPS, código de usuario, aceptado, remisión y tipo de RIPS por no ser representativas; Del archivo de procedimientos se eliminan las variables anteriores además de: remisión, código de glosa, numero de autorización y estado; Del archivo de usuarios, al ser uno de los que contiene información más sensible, se comienza el proceso de anonimizar los datos, eliminando variables como: primer nombre, segundo nombre, primer apellido y segundo apellido, que por el tipo de dato que almacenan no pueden ser analizadas y no aportan información relevante para el estudio, por el contrario vulneran la privacidad de las usuarios allí registrados, además de las variables eliminadas en los demás archivos (tabla 3).

Archivo Consulta			Archivo Procedimiento			Archivo Usuario		
Variable	Conservar		Variable	Conservar		Variable	Conservar	
	si	no		si	no		si	no
Año	X		Año	X		Año	X	
origen RIPS		X	origen RIPS		X	Tipo de usuario	X	
tipo de documento	X		Código IPS	X		zona	X	
numero de autorización			fecha de procedimiento	X		segundo apellido		X
causa externa	X		código de procedimiento	X		Ciudad	X	
código de diagnóstico relacionado2	X		finalidad de procedimiento	X		edad	X	
valor de consulta	X		código de diagnóstico principal	X		tipo afiliado	X	
código de usuario		X	formarealiza_aq		X	primer nombre		X
Ciudad	X		código de usuario		X	sec origen		X
código eas		X	Ciudad	X		tipo edad		X
numero de documento	X		código eas		X	codigo		
código de consulta	X		tipo de documento	X		ocupacion		X
código de diagnóstico principal	X		numero autorización		X	segundo nombre		X
código de diagnóstico relacionado3	X		ámbito de realización	X		tipo de documento	X	
valor de copago	X		personal que atiende	X		sexo	X	
aceptado		X	código de diagnóstico relacionado	X		código eas		X
sec_origen		X	valor de procedimiento	X		genero		X
						numero de documento	X	

numero de factura	X	aceptado	X	código departamento	X
fecha de consulta	X	sec_origen	X	primer apellido	X
finalidad de consulta	X	numero de factura	X	menor de 5	X
código de diagnóstico relacionado1	X	numero de documento	X	código municipio	X
código de diagnóstico principal	X	remisión	X	mayor de 15	X
neto a pagar	X	código de glosa	X	menor o igual a 15	X
tipo de rips	X	fecha procedimiento	X	grupo de edad	X
remisión	X	corta	X		
código ips	X	fecha de factura	X		
fecha del sistema	X	estado	X		
fecha de factura	X	fecha del sistema	X		

**Tabla 3.** Variables conservadas y eliminadas de los archivos RIPS.

### Calidad del dato

Antes de poder comenzar con los análisis, se realiza una exploración inicial de las variables que se conservan en los diferentes archivos RIPS, con el fin de evaluar: que tantos registros idénticos contiene los archivos –duplicidad- y si las variables categóricas se encuentran registradas de acuerdo a lo que dictan los lineamientos técnicos de los RIPS –Consistencia-, lo que nos sirve para evaluar tanto la confiabilidad de los datos como su exactitud.

La duplicidad consiste en evaluar cada uno de los registros para buscar pares idénticos, para lo que se utiliza una función mediante el SGBD que permite seleccionar casos distintos, sin importar la cantidad de veces que se repita. Es necesario considerar que al ser registros de atenciones en Salud y que el interés de la investigación se centra en procedimientos odontológicos, pueden existir registros idénticos, pues los procedimientos pueden realizarse más de una vez en la misma persona. Por lo que al evaluar duplicidad en el AP y en el AC no se puede tomar una sola variable o condición para seleccionar los casos, debido a que un número de documento X puede tener Y atenciones en un periodo, con esto claro, la evaluación de duplicidad para estos archivos se realiza teniendo en cuenta la totalidad de las variables que se conservaron luego de la limpieza. En el US para evaluar la duplicidad se toman las variables: tipo de documento, edad, sexo, año y ciudad. Para su medición se levanta un indicador de duplicidad, que muestra la relación porcentual de los duplicados frente al total de registros, la construcción de este se realiza tomando el número de registros duplicados dividido el total de registros de cada uno de los archivos, y el resultado obtenido multiplicado por cien. Los resultados de duplicidad, no arrojan ningún valor duplicado (tabla 4).

Nombre de Archivo	Total registros	% Duplicidad
Archivo de Consulta Odontológica 2008-2015	6.534.897	0
Archivo de Usuario Odontología 2008-2015	26.837.823	0
Archivo de Consulta y Usuario Odontológica 2016-2017	1.048.572	0

Archivo de Procedimientos Odontológicos 2008-2015	16.863.493	0
RIPS-Archivo de procedimiento 2016	2.186.704	0
RIPS-Archivo de procedimiento 2017	3.178.555	0
<b>Total</b>	<b>56.650.044</b>	<b>0</b>

**Tabla 4.** Archivos RIPS e Indicador de duplicidad.

Para la evaluación de la consistencia, es necesario unificar los archivos del mismo tipo, es decir el: Archivo de Procedimientos Odontológicos 2008-2015 más RIPS-Archivo de procedimiento 2016 y RIPS-Archivo de procedimiento 2017, se unen en el Archivo de Procedimientos Odontológicos 2008-2017; el Archivo de Consulta y Usuario Odontológica 2016-2017(de este archivo se extraen solo las consultas) más el Archivo de Consulta Odontológica 2008-2015 se unen en el Archivo de Consulta Odontológica 2008-2017 ; el Archivo de Consulta y Usuario Odontológica 2016-2017(de este archivo se extraen solo los usuarios) más Archivo de Usuario Odontología 2008-2015 se unen en el Archivo de Usuario Odontología 2008-2017 (tabla 5). El volumen de los datos aumenta debido a que en el Archivo de Consulta y Usuario Odontológica 2016-2017 se encuentran unidos el AC y el US lateralmente, por lo que al extraerlos y unirlos en su respectivo archivo debajo de los demás registros aumenta el total.

Nombre del Archivo	Total de registros
Archivo de Consulta Odontológica 2008-2017	7.411.413
Archivo de Procedimientos Odontológicos 2008-2017	22.228.749
Archivo de Usuario Odontología 2008-2017	27.714.338
<b>Total</b>	<b>57.354.500</b>

**Tabla 5.** Archivos unificados por tipo RIPS.

Con los archivos unificados, se toman las variables cualitativas de cada uno y se procede a comparar con los lineamientos técnicos de los RIPS cada una de estas, con el fin de evaluar si sus categorías coinciden con las que allí aparecen. Para su medición se levanta un indicador de consistencia, que muestra la relación porcentual de los datos registrados adecuadamente, frente al total de registros, para su cálculo se toman los datos consistentes, que son aquellos que se encuentran dentro de las categorías establecidas en el lineamiento técnico de los RIPS dividido por los datos validos que son el total de datos que tiene la variable, y el resultado obtenido multiplicado por cien (tabla 6). Se considera que los datos son consistentes cuando el porcentaje de consistencia supera el 95%.

Archivo	Variable cualitativa	Datos consistentes	Datos validos	% Consistencia
AC 2008-2017	Tipo de documento	7.410.770	7.411.413	99,9913242
	Finalidad de la consulta	7.411.413	7.411.413	100
	Causa Externa	7.409.542	7.411.413	99,9747552
	Tipo de diagnóstico principal	7.411.412	7.411.412	100
	Ciudad	7.411412	7.411.412	100
	Año	7.411412	7.411.412	100
US 2008-2017	Tipo de documento	27.706.288	27.714.338	99,9709537

	Ciudad	27.714.338	27.714.338	100
	Año	27.714.338	27.714.338	100
	Tipo de usuario	27.714.337	27.714.337	100
	Sexo	27.714.271	27.714.338	99,9997582
	zona	27.714.236	27.714.338	99,999632
	Tipo de documento	22.227.073	22.228.747	99,9924692
AP 2008-2017	Ciudad	22.228.749	22.228.749	100
	Año	22.228.749	22.228.749	100
	Ámbito de realización	22.228.749	22.228.749	100
	Finalidad del procedimiento	22.228.749	22.228.749	100
	Personal que atiende	10.181.161	22.228.749	45,8017723

**Tabla 6.** Evaluación de consistencia archivos RIPS.

Al analizar la consistencia se observa en el AP, en la variable personal que atiende se presenta una consistencia del 45% esto se debe a que esta variable según lo lineamientos cuenta con cinco categorías: 1) Médico (a) especialista; 2) Médico (a) general; 3) Enfermera (o); 4) Auxiliar de enfermería y 5) Otro, sin embargo, aproximadamente el 54% de los datos en esta variable se encuentran en la categoría 0.

### Programas utilizados

Se utiliza PostgreSQL 10 como Sistema Gestor de Bases de Datos –SGBD-, pues permite manipular un alto volumen de datos, un requerimiento indispensable para analizar los RIPS, además, es un software libre y robusto; la administración de PostgreSQL se realiza mediante la interfaz gráfica PgAdmin 4 v4.

Para la asignación del delimitador y eliminación de espacios innecesarios, se utiliza Git Bash 2.5 un programa basado en Linux que permite manipular archivos sin un formato definido. Ideal para la estructuración y manipulación de grandes volúmenes de datos.

Para el análisis estadístico se utiliza R en su versión 3.5.3.

### Trazabilidad procedimientos odontológicos 2008-2017.

Con los datos estructurados, limpios y ya con la calidad del dato evaluada, se puede comenzar a realizar análisis con plena confiabilidad de que los resultados obtenidos serán de calidad y cercanos a la realidad. Se inicia con un análisis exploratorio y descriptivo de los datos para conocer su comportamiento y distribución (Anexo descriptivo) para luego comenzar con la trazabilidad, que es la capacidad de controlar el rastro, dar seguimiento, o trazo individual a un producto o servicio desde un punto A hasta un punto B. En el sector salud, es importante conocer cada uno de los movimientos de los individuos al interior del sistema, pues esto nos permite analizar la calidad, cobertura y alcance de los programas en Salud. En nuestro caso deseamos rastrear las personas que han sido intervenidas con procedimientos odontológicos durante el 2008 al 2017, como criterios de selección de los individuos, se seleccionan aquellas personas que han tenido una consistencia mayor o igual a nueve años de registros.

La estrategia que se plantea para integrar los tres archivos, siguiendo solo estos criterios de selección, es la siguiente:

El primer paso consiste en extraer el mes de consulta y el mes de procedimiento del AC y el AP, ya que, en una exploración inicial de los datos, se nota que no todos los procedimientos cuentan con una consulta previa, en algunos casos un individuo presenta en el AC la cita el 1 de junio, y entrando a comparar en el AP se observa en el mismo mes luego del día de la cita, la realización de otros 2, 3 y hasta 4 procedimientos más sin una cita previa.

Como segundo paso se une el AP + US mediante un algoritmo que toma el número de documento, ciudad y año, para compararlo en cada uno de los archivos en busca de que coincidan estas tres variables en los dos archivos, de ser así, arrastra toda la información contenida en los archivos y la almacena en la BD-MaestraAPUS la cual será el insumo principal para comenzar a realizar la trazabilidad, la BD cuenta con un total de 36.603.946 registros. Teniendo en cuenta que el interés principal recae sobre los procedimientos y ya se explicó anteriormente que no todo procedimiento cuenta con una cita previa, se realiza esta unión para evitar pérdida de información que se podría presentar al unir el AP+AC+US. Con los datos unidos se puede trazar las características demográficas de cada uno de los procedimientos.

El tercer paso, consiste en seleccionar los individuos de la BD-MaestraAPUS, a los cuales se les asigna un número aleatorio entre 5 y 7 cifras, esto con el fin de terminar de anonimizar los datos, también para la selección de aquellos que cumplan con el criterio principal de inclusión el cual dice que deben presentar nueve años o más de registros, este criterio se establece con el fin de aprovechar al máximo la ventana de tiempo con la que se cuenta en los registros, para poder dar seguimiento a una persona en el sistema el mayor tiempo posible, pues el interés de esta trazabilidad es tomar una persona desde que presenta su primer procedimiento y observar durante los 10 años el tipo de procedimientos que se le aplican y en qué etapa de su vida. Como resultado se obtiene 333 individuos que cumplen con el criterio (anexo individuosmayores9USAP). De este paso queda la bd\_trazabilidad\_UsuariosProcedimientos con un total de 38.678 registros.

Una vez seleccionados los individuos en la bd\_trazabilidad\_UsuariosProcedimientos lo que procede es buscarlos en el archivo de consultas, para esto se elabora un algoritmo que tome el año, número de documento, ciudad y mes de procedimiento y lo compare con el año, número de documento, ciudad y mes de consulta, donde aquellos que coincidan se almacenan en BD\_trazabilidad-AprocedimientosUsuariosConsulta con la información de las demás variables. Para este caso, el criterio de selección fue que los individuos tuvieran una consistencia mayor o igual a seis años, pues con el criterio inicial se obtenía una muestra demasiado pequeña. Como resultado se cuenta con una base de datos de 69 individuos que coinciden (anexo individuosmayores6) y un total de 14.270 registros.

## Anexos

---

<b>Código Consulta</b>	
890203	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ODONTOLOGIA GENERAL
890204	CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA
890303	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ODONTOLOGIA GENERAL +
890304	CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZA
890703	CONSULTA DE URGENCIAS, POR ODONTOLOGIA GENERAL
890704	CONSULTA DE URGENCIAS, POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA

---

<b>código de Procedimientos CUPS</b>	
230100	EXODONCIA DE DIENTES PERMANENTES SOD §
230101	EXODONCIA DE DIENTE PERMANENTE UNIRRADICULAR +
230102	EXODONCIA DE DIENTE PERMANENTE MULTIRRADICULAR. +
230200	EXODONCIA DE DIENTES TEMPORALES SOD §
230202	EXODONCIA DE DIENTE TEMPORAL MULTIRRADICULAR +
231100	EXODONCIA QUIRURGICA UNIRRADICULAR SOD
231200	EXODONCIA QUIRURGICA MULTIRRADICULAR. SOD
231300	EXODONCIA DE DIENTE INCLUIDO SOD +
231301	EXODONCIA DE INCLUIDO EN POSICIÓN ECTÓPICA CON ABORDAJE INTRAORAL +
231302	EXODONCIA DE INCLUIDO EN POSICIÓN ECTÓPICA CON ABORDAJE EXTRAORAL +
231400	EXODONCIAS MÚLTIPLES CON ALVEOLOPLASTIA, POR CUADRANTE SOD
231500	COLGAJO DESPLAZADO PARA ABORDAJE DE DIENTE RETENIDO (VENTANA
232100	OBTURACIÓN DENTAL SOD §
232101	OBTURACIÓN DENTAL CON AMALGAMA +
232102	OBTURACIÓN DENTAL CON RESINA DE FOTOCURADO +
232103	OBTURACIÓN DENTAL CON IONÓMERO DE VIDRIO +
232200	OBTURACION TEMPORAL POR DIENTE SOD
232300	COLOCACIÓN DE PIN MILIMÉTRICO SOD
232400	RECONSTRUCCIÓN DENTAL SOD §
232401	RECONSTRUCCIÓN DE ÁNGULO INCISAL, CON RESINA DE FOTOCURADO
232402	RECONSTRUCCIÓN TERCIO INCISAL, CON RESINA DE FOTOCURADO
233100	RESTAURACION DE DIENTES MEDIANTE INCRUSTACION METALICA SOD
233200	RESTAURACION DE DIENTES MEDIANTE INCRUSTACION NO METALICA SOD
234100	COLOCACION O APLICACIÓN DE CORONA SOD §
234101	COLOCACION O APLICACIÓN DE CORONA EN ACERO INOXIDABLE (PARA DIENTES
234102	COLOCACION O APLICACIÓN DE CORONA EN POLICARBOXILATO (PARA DIENTES
234103	COLOCACION O APLICACIÓN DE CORONA EN FORMA PLÁSTICA
234104	COLOCACION O APLICACIÓN DE CORONA ACRÍLICA TERMOCURADA
234201	COLOCACION O INSERCIÓN DE PRÓTESIS FIJA CADA UNIDAD (PILAR Y PÓNTICOS)
234202	RECONSTRUCCIÓN DE MUÑONES

234203 PATRÓN DE NÚCLEO  
 234204 REPARACIÓN DE PROTESIS FIJA  
 234301 COLOCACION O INSERCIÓN DE PRÓTESIS REMOVIBLE (SUPERIOR O INFERIOR)  
 234302 COLOCACION O INSERCIÓN DE PRÓTESIS REMOVIBLE (SUPERIOR O INFERIOR)  
 234303 REPARACIÓN DE PROTESIS REMOVIBLE  
 234401 COLOCACION O INSERCIÓN DE PRÓTESIS TOTAL MEDIO CASO (SUPERIOR O  
 234402 COLOCACION O INSERCIÓN DE PRÓTESIS TOTAL (SUPERIOR E INFERIOR)  
 235100 REIMPLANTE DE DIENTE SOD  
 236200 IMPLANTE ALOPLÁSTICO METALICO SOD  
 236300 IMPLANTE DENTAL ALOPLASTICO (OSEOINTEGRACION) SOD  
 237100 PULPOTOMÍA SOD +  
 237101 PULPOTOMIA CON PULPECTOMIA +  
 237200 APEXIFICACIÓN (INDUCCIÓN DE APEXOGENESIS) SOD +  
 237300 TERAPIA DE CONDUCTO RADICULAR SOD §  
 237301 TERAPIA DE CONDUCTO RADICULAR EN DIENTE UNIRRADICULAR +  
 237302 TERAPIA DE CONDUCTO RADICULAR EN DIENTE BIRRADICULAR +  
 237303 TERAPIA DE CONDUCTO RADICULAR EN DIENTE MULTIRRADICULAR +  
 237304 TERAPIA DE CONDUCTO RADICULAR EN DIENTE TEMPORAL UNIRRADICULAR +  
 237305 TERAPIA DE CONDUCTO RADICULAR EN DIENTE TEMPORAL MULTIRRADICULAR +  
 237401 CURETAJE APICAL CON APICECTOMIA Y OBTURACION RETROGADA [CIRUGIA  
 237501 PROCEDIMIENTO CORRECTIVO EN RESORCION RADICULAR (INTERNA Y EXTERNA)  
 237502 PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS EN FRACTURAS RADICULARES  
 237600 FISTULIZACION ENDODONTICA SOD §  
 237601 FISTULIZACION ENDODONTICA POR TREPANACION Y DRENAJE +  
 237602 FISTULIZACION ENDODONTICA POR INCISIÓN +  
 237701 RADECTOMIA (AMPUTACIÓN RADICULAR) UNICA  
 237800 HEMISECCIÓN DEL DIENTE SOD  
 237901 BLANQUEAMIENTO DE DIENTE [INTRINSECO] POR CAUSAS ENDODONTICAS +  
 237902 EXPLORACION Y MOVILIZACION DE NERVIO DENTARIO INFERIOR  
 240200 DETARTRAJE SUBGINGIVAL SOD +  
 240300 ALISADO RADICULAR, CAMPO CERRADO SOD +  
 240400 DRENAJE DE COLECCIÓN PERIODONTAL (CERRADO CON ALISADO RADICULAR) SOD+  
 241100 BIOPSIA DE ENCÍA SOD §  
 241101 BIOPSIA INCISIONAL DE ENCÍA  
 241102 BIOPSIA ESCISIONAL DE ENCÍA CON CIERRE PRIMARIO  
 241103 BIOPSIA ESCISIONAL DE ENCÍA Y RECUBRIMIENTO CON COLGAJO O INJERTO  
 241200 BIOPSIA DE PARED ALVEOLAR SOD +  
 242100 PLASTIA MUCOGINGIVAL SOD §  
 242101 PLASTIA MUCOGINGIVAL CON INJERTOS PEDICULADOS (COLGAJOS PEDICULADOS)  
 242102 PLASTIA MUCOGINGIVAL CON INJERTO GINGIVAL LIBRE +  
 242201 CURETAJE A CAMPO ABIERTO +  
 242202 CIRUGIA A COLGAJO CON RESECCIÓN RADICULAR (AMPUTACION, HEMISECCIÓN)  
 242204 AUMENTO DE REBORDE PARCIALMENTE EDENTULO (SIN MATERIAL)

242205 AUMENTO DE REBORDE PARCIALMENTE EDENTULO (CON MATERIAL)  
 242300 PLASTIAS PREPROTESICAS (AUMENTO DE CORONA CLINICA) SOD  
 242400 REPARACIÓN O PLASTIA PERIODONTAL REGENERATIVA (INJERTOS, MEMBRANAS)  
 243100 ESCISIÓN DE LESIÓN DE ENCÍA SOD §  
 243101 ESCISIÓN DE LESIÓN BENIGNA ENCAPSULADA EN ENCÍA HASTA DE TRES  
 243102 ESCISIÓN DE LESIÓN BENIGNA ENCAPSULADA EN ENCÍA DE MÁS DE TRES  
 243103 ESCISIÓN DE LESIÓN BENIGNA NO ENCAPSULADA EN ENCÍA HASTA DE TRES  
 243104 ESCISIÓN DE LESIÓN BENIGNA NO ENCAPSULADA EN ENCÍA DE MÁS DE TRES  
 243105 ESCISIÓN DE LESIÓN MALIGNA DE ENCÍA SIN VACIAMIENTO GANGLIONAR NI  
 243107 ESCISIÓN DE LESIÓN MALIGNA DE ENCÍA CON VACIAMIENTO GANGLIONAR, PISO DE  
 243109 ESCISIÓN DE LESIÓN MALIGNA DE ENCÍA CON VACIAMIENTO GANGLIONAR,  
 243200 SUTURA DE LACERACIÓN DE ENCÍA SOD §  
 243201 SUTURA DE LACERACIÓN DE ENCÍA, MENOR DE TRES CENTIMETROS  
 243202 SUTURA DE LACERACIÓN DE ENCÍA, MAYOR DE TRES CENTIMETROS  
 243300 ENUCLEACIÓN DE QUISTE EPIDERMOIDE SOD §  
 243301 ENUCLEACIÓN DE QUISTE EPIDERMOIDE, VÍA INTRAORAL  
 243302 ENUCLEACIÓN DE QUISTE EPIDERMOIDE, VÍA EXTRAORAL  
 243400 GINGIVECTOMIA SOD  
 243500 OPERCULECTOMÍA NCOC +  
 243501 CUÑA DISTAL §  
 244100 ESCISIÓN DE LESIÓN ODONTOGENICA SOD §  
 244101 ENUCLEACIÓN DE QUISTE ODONTOGÉNICO HASTA DE TRES CENTÍMETROS DE  
 244102 ENUCLEACIÓN DE QUISTE ODONTOGÉNICO DE MÁS DE TRES CENTÍMETROS DE  
 244103 RESECCIÓN DE TUMOR BENIGNO O MALIGNO ODONTOGÉNICO  
 244104 RESECCIÓN DE TUMOR BENIGNO O MALIGNO ODONTOGÉNICO Y RECONSTRUCCIÓN  
 244105 RESECCIÓN DE TUMOR BENIGNO O MALIGNO ODONTOGÉNICO Y RECONSTRUCCION  
 244106 RESECCIÓN DE TUMOR BENIGNO O MALIGNO ODONTOGÉNICO Y RECONSTRUCCION  
 244107 RESECCIÓN DE TUMOR BENIGNO O MALIGNO ODONTOGÉNICO Y RECONSTRUCCION  
 244108 MARSUPIALIZACION DE QUISTE ODONTOGÉNICO +  
 245100 REGULARIZACIÓN DE REBORDES SOD +  
 245200 ALVEOLECTOMÍA SOD +  
 247100 COLOCACIÓN DE APARATOLOGÍA FIJA PARA ORTODONCIA (ARCADA) SOD  
 247201 COLOCACIÓN DE APARATOLOGÍA REMOVIBLE INTRAORAL PARA ORTODONCIA  
 247202 COLOCACIÓN DE APARATOLOGÍA REMOVIBLE EXTRAORAL PARA ORTODONCIA  
 247300 COLOCACION DE APARATOS DE RETENCION SOD  
 247400 FERULIZACION SOD §  
 247401 FERULIZACION RIGIDA (SUPERIOR Y/O INFERIOR)  
 247402 FERULIZACION SEMIRIGIDA (SUPERIOR Y/O INFERIOR)  
 248100 CIERRE DE DIASTEMA (ALVEOLAR, DENTAL) SOD  
 248200 AJUSTAMIENTO OCLUSAL SOD  
 248400 REPARACIÓN DE APARATOLOGIA FIJA O REMOVIBLE SOD  
 248800 MASCARA FACIAL TERAPEUTICA SOD +  
 249100 CONTROL DE HEMORRAGIA DENTAL POS QUIRURGICA SOD +

250100 BIOPSIA CERRADA [PUNCIÓN] [ASPIRACION CON AGUJA FINA] DE LENGUA SOD  
 250200 BIOPSIA ABIERTA DE LENGUA SOD §  
 250201 BIOPSIA EN CUÑA O POR TRUCUT DE LENGUA  
 250202 BIOPSIA INCISIONAL DE LENGUA  
 250203 BIOPSIA ESCISIONAL DE LENGUA  
 251000 RESECCIÓN DE LESIÓN SUPERFICIAL EN LA LENGUA SOD  
 251100 RESECCIÓN DE LESIÓN PROFUNDA EN LA LENGUA SOD  
 252000 RESECCIÓN DE LENGUA EN CUÑA SOD  
 252500 HEMIGLOSECTOMIA SOD +  
 252501 HEMIGLOSECTOMIA CON CIERRE PRIMARIO +  
 252502 HEMIGLOSECTOMIA CON COLGAJO PEDICULADO +  
 252503 HEMIGLOSECTOMIA CON COLGAJO LIBRE +  
 252505 HEMIGLOSECTOMIA CON RESECCIÓN OSEA, COLOCACION DE PLACA Y COLGAJO LIBRE O PEDICULADO  
 253000 GLOSECTOMÍA TOTAL SIN RESECCIÓN MANDIBULAR Y RECONSTRUCCION CON COLGAJO PEDICULADO SOD  
 253100 GLOSECTOMÍA TOTAL SIN RESECCIÓN MANDIBULAR Y RECONSTRUCCION CON COLGAJO LIBRE SOD  
 254000 GLOSECTOMÍA RADICAL SOD +  
 255100 SUTURA DE LACERACIÓN DE LENGUA (GLOSORRAFIA) SOD  
 255901 GLOSOPLASTIA CON INJERTO CUTÁNEO O MUCOSO  
 255902 GLOSOPEXIA  
 255903 PLASTIA DE FRENILLO LINGUAL  
 256100 FRENILLECTOMÍA LINGUAL SOD +  
 256301 DRENAJE DE COLECCIÓN EN LENGUA +  
 260100 SIALOLITOTOMÍA SOD  
 260200 EXPLORACIÓN DE GLÁNDULA SALIVAL SOD  
 260300 DRENAJE DE GLÁNDULA SALIVAL SOD  
 261100 BIOPSIA CERRADA [PUNCIÓN] [ASPIRACION CON AGUJA FINA] DE GLÁNDULA O CONDUCTO SALIVAL SOD  
 261200 BIOPSIA ABIERTA DE GLÁNDULA O CONDUCTO SALIVAL SOD §  
 261201 BIOPSIA ESCISIONAL DE GLÁNDULA SALIVAL MENOR (CON CONDUCTO SALIVAL)  
 262101 MARSUPIALIZACIÓN DE LA RÁNULA  
 262901 RESECCIÓN DE MUCOCELE DE GLÁNDULA SALIVAL  
 890103 ATENCION [VISITA] DOMICILIARIA POR ODONTOLOGIA GENERAL §  
 890203 CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ODONTOLOGIA GENERAL  
 890204 CONSULTA DE PRIMERA VEZ POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA  
 890303 CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ODONTOLOGIA GENERAL +  
 890304 CONSULTA DE CONTROL O DE SEGUIMIENTO POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA +  
 890403 INTERCONSULTA POR ODONTOLOGÍA GENERAL §  
 890404 INTERCONSULTA POR ODONTOLOGÍA ESPECIALIZADA §  
 890604 CUIDADO (MANEJO) INTRAHOSPITALARIO POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA  
 890703 CONSULTA DE URGENCIAS, POR ODONTOLOGIA GENERAL  
 890704 CONSULTA DE URGENCIAS, POR ODONTOLOGIA ESPECIALIZADA  
 893100 EXAMEN O RECONOCIMIENTO DE MUCOSA ORAL Y PERIODONTAL  
 893101 IMPRESION DE ARCO DENTARIO SUPERIOR O INFERIOR, CON MODELO DE ESTUDIO Y CONCEPTO  
 893102 FOTOGRAFIA CLINICA EXTRAORAL, INTRAORAL, FRONTAL O LATERAL

893103	EVALUACIÓN Y MEDICION ORTODONTICA Y ORTOPEDICA ORAL
893104	ESTUDIO DE OCLUSIÓN Y ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR
893105	MASCARA FACIAL DIAGNOSTICA
893106	CONTROL DE ORTODONCIA FIJA, REMOVIBLE O TRATAMIENTO ORTOPÉDICO FUNCIONAL Y MECÁNICO +
893107	ELABORACIÓN Y ADAPTACIÓN DE APARATO ORTOPEDICO
893108	CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DENTOMAXILOFACIAL +
990103	EDUCACIÓN GRUPAL EN SALUD, POR ODONTOLOGIA
990112	EDUCACION GRUPAL EN SALUD, POR HIGIENE ORAL
990203	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR ODONTOLOGIA
990212	EDUCACION INDIVIDUAL EN SALUD, POR HIGIENE ORAL
997101	APLICACIÓN DE SELLANTES DE AUTOCURADO
997102	APLICACIÓN DE SELLANTES DE FOTOCURADO
997103	TOPICACION DE FLUOR EN GEL
997104	TOPICACION DE FLUOR EN SOLUCION
997105	APLICACIÓN DE RESINA PREVENTIVA
997106	TOPICACION DE FLUOR EN BARNIZ
997300	DETARTRAJE SUPRAGINGIVAL SOD +
997301	DETARTRAJE SUPRAGINGIVAL
997310	CONTROL DE PLACA DENTAL NCOC
A10001	#N/A
A10002	#N/A
A10003	#N/A
A10004	#N/A
C00001	INSERCIÓN, ADAPTACIÓN Y CONTROL DE PRÓTESIS MUCOSOPORTADA TOTAL
C00002	INSERCIÓN, ADAPTACIÓN Y CONTROL DE PRÓTESIS MUCOSOPORTADA TOTAL

---

**Anexo 1.** Códigos de consulta y códigos CUPS utilizados para filtrar los datos.