



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

TÉCNICA PARA LA EXPLORACIÓN DIAGNÓSTICA  
INTRA Y EXTRA ORAL PARA ESTUDIANTES QUE  
CURSAN EL PRIMER AÑO DE ODONTOLOGÍA.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

DIANA MILLÁN FLORES

TUTORA: Mtra. ELIZABETH DIANA MOEDANO ORTÍZ

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX

2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos.

La culminación de una etapa tan importante en mi vida, así como la realización de este trabajo, no solo es mía, sino que gracias al apoyo de muchas personas, en especial a MIS PADRES.

A mi madre Ma. Elena, esa gran mujer que me dio la vida, por su apoyo incondicional, por siempre creer en mí y gracias a su persistencia y regaños, generó en mí la fuerza y motivación para hacer de mí lo que soy, por hacerme una mujer de bien, jamás podré pagar todo lo que ha hecho por mí, le agradezco infinitamente su amor, paciencia y dedicación, ya que sin ella este sueño no hubiera podido ser realidad. Sólo pido poder devolverte un granito de lo mucho que haces por mí.

A mi padre José Ángel por todo el sacrificio y apoyo que me brindaste, porque hiciste lo posible por darme lo mejor, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación, deseo que te sientas orgulloso de mí.

A mis hermanos José, Juan y Mario, y a mis sobrinos Montse y Emilio por ser parte de mi vida, por llenar mi vida de alegrías y amor cuando más los he necesitado, por todos los momentos que hemos pasado juntos, por su apoyo, paciencia, comprensión y por estar conmigo en las buenas y en las malas.

A mi novio, quién también admiro, siempre me ha brindado su amor, compañía, apoyo incondicional, paciencia y sobre todo me ha dado aliento y motivación para seguir con esta difícil etapa, jamás me ha dejado pensar que no era capaz de llegar hasta aquí, gracias por tu cariño y amor, por hacer feliz cada uno de mis días.

La culminación de esta tesina no hubiera sido posible sin el apoyo de mi tutora, la Mtra. Elizabeth Diana Moedano Ortiz, sin duda deja una huella en mi carrera profesional y vida, gracias por su paciencia, amabilidad y por los conocimientos transmitidos durante la elaboración de este trabajo.

Y por último a la UNAM y a la Facultad de Odontología, por haberme brindado la oportunidad de formarme profesionalmente, a cada uno de los doctores que formaron parte de mi educación dentro de las aulas transmitiendo amor y pasión a esta bella carrera, que impulsaron y modificaron mi pensamiento a favor de crecer y ser mejor cada día, en cada aspecto de la vida. ``POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU``

# Índice

1. INTRODUCCIÓN .....	7
2. OBJETIVOS.....	8
3. TÉCNICAS DE EXPLORACIÓN.....	9
3.1 Exploración extraoral.....	9
4. EXAMEN GENERAL EXTERNO DE LAS ZONAS CUTÁNEAS.....	10
4.1 Cabeza y cuello.....	10
4.2 Linfonodos de cabeza y cuello.....	12
5. ZONAS CUTÁNEAS PERIORALES.....	14
5.1 Naríz.....	14
6. EVALUACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TEMPOROMANDIBULAR.....	16
6.1 Signos y síntomas.....	17
6.2 Chasquidos.....	17
6.3 Exploración extraoral de la Articulación Temporomandibular.....	17
7. PARTES CUTÁNEAS DE LOS LABIOS SUPERIOR E INFERIOR.....	19
7.1 Borde bermellón y comisuras.....	20
8. EVALUACIÓN DE LA MUCOSA ORAL PARA LA DETECCIÓN DE ALTERACIONES DE TEJIDOS DUROS Y BLANDOS.....	21
8.1 Mucosa labial.....	22
8.2 Carrillos.....	23
8.3 Mucosa bucal o yugal.....	24

8.4 Bordes alveolares y encía.....	25
8.5 Dientes.....	27
8.6 Lengua .....	29
8.7 Piso de boca.....	32
8.8 Paladar duro, blando y úvula.....	34
9. INDICADORES DE SALUD.....	36
9.1 Fluorosis dental.....	36
9.2 Índice de Dean modificado.....	37
9.3 Enfermedad periodontal.....	38
10. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS).....	39
10.1 Procedimiento.....	39
10.2 Selección de los dientes y superficies.....	40
10.3 Secuencia.....	41
10.4 Exclusión .....	41
10.5 Índice de desechos simplificados DI- S.....	42
10.6 Índice de calculo simplificado CI- S.....	43
10.7 Obtención del índice.....	44
11. ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC) .....	45
11.1 Selección de los dientes y secuencia.....	46
11.2 Consideraciones.....	47
11.3 Registro y obtención del Índice Periodontal Comunitario (IPC).....	48
12. ESTADO DE LA DENTICIÓN.....	49
12.1 Índice CPOD.....	49
12.2 Procedimiento.....	50
12.3 Criterios y códigos para registrar el estado dentinario .....	51
12.4 Consideraciones.....	60

12.5 Registro .....	60
12.6 Obtención del Índice.....	61
12.6.1 Índice CPOD.....	61
12.6.2 Índice ceod.....	62
13. CONCLUSIONES .....	63
14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64

## 1. Introducción.

Para lograr una correcta exploración es fundamental realizarla en un lugar apropiado, en el cual la iluminación sea suficiente, esta es de gran importancia pues nos permitirá observar cada detalle así como el tamaño, forma, color, superficie, consistencia entre otros. Otro punto a considerar es la retracción y manipulación de los tejidos blandos mediante el uso de un abatelenguas o espejo, no olvidándonos de palpar para indagar algún cambio.

Es importante cuestionar al paciente desde un inicio si es o no alérgico al látex de los guantes, si se desconoce lo recomendable es utilizar guantes de vinil. Durante el proceso se utilizara una gasa de 4x4 cm para aislar la lengua y deshumedecer la salida de la saliva de los orificios con la intención de contemplar la absorción de éstos.

En cada paciente debemos realizar una exploración sistemática y habitual para no errar y pasar por alto alguna región; este es el prototipo de exploración que se sugiere, los límites de la cavidad bucal son tanto el labio superior como el labio inferior, el paladar, la mucosa bucal, región retromolar, la lengua y piso de boca, hasta la orofaringe, el istmo de las fauces y tonsilas.

A demás de ser simple y no invasivo, la exploración sistemática facilita información trascendental al profesional de la salud, ya que nos es útil para el diagnóstico e interpretación de alguna alteración de la mucosa bucal, ya sea sistémica o local.



## **2. Objetivo general**

Introducir al estudiante de primer año una técnica exploración diagnóstica en la cavidad oral para enfatizar en la importancia del examen bucal sistemático en pacientes que requieran atención odontológica, con la finalidad de poder identificar a tiempo para distinguir las entidades sanas y patológicas.

### **Objetivos particulares**

1. Explicar detalladamente la técnica empleada para realizar la exploración bucal, y citar en cada localización las variaciones de lo normal, o lesiones comunes que deben ser identificadas, tener el conocimiento previo para el manejo terapéutico, y de ser necesario contar con la información necesaria para remitir al paciente a centros especializados.
2. Describir de manera sistemática a los estudiantes de primer año, la técnica utilizada para explorar la cavidad oral en la comunidad y a su vez identificar las variaciones más comunes que ésta puede tener.

### 3. Técnicas de exploración

La exploración es la observación global y metodológica de las características del paciente, tanto constitucionales como dinámicas, tiene como finalidad el descubrimiento y caracterización de cualquier anomalía del paciente. La exploración bucal se puede definir como el acto de examinar por medio de los sentidos o acompañado de instrumental necesario para las cualidades o circunstancias de un órgano como lo podemos observar en la (Figura 1).<sup>1</sup>



Figura 1 Instrumental para la exploración bucal: de izquierda a derecha (Cubre bocas, espejo, explorador, cucharilla dentinaria, pinzas de curación, sonda periodontal, abatelenguas, guantes), en la parte superior (gasas, rollos de algodón).<sup>Fuente Directa.</sup>

#### 3.1 Exploración extraoral

Es un procedimiento sencillo que se realiza con la ayuda de las técnicas de: inspección, palpación, percusión y auscultación, la cual puede proporcionarnos información muy útil respecto a la salud del paciente; se debe realizar de forma sistemática, planeada y ordenada, de esta manera es difícil que el operador pase por alto alguna zona a explorar.<sup>1</sup>

## 4. Examen general externo de las zonas cutáneas

### 4.1 Cabeza y cuello

Para una correcta exploración de cabeza y cuello es necesario tener conocimientos de las estructuras, que lo conforman para poder localizar y describir cualquier alteración que estos puedan presentar. <sup>2</sup>

El examen físico debe realizarse de forma ordenada, para no pasar desapercibida alguna región sin explorar. El examen de cabeza y cuello debe llevar un orden, iniciando con las estructuras superiores llevando un orden descendiente. <sup>3</sup>

En cabeza debemos observar el cabello y cuero cabelludo (cantidad, textura, descamación, abultamientos) entre otras lesiones como lo podemos observar en la (Figura 3, 4), posteriormente debemos enfocarnos al cráneo observando el tamaño, simetría, anomalías, forma como en la (Figura 2). En cara debemos poner atención en la expresión y contorno facial, la simetría y movimientos involuntarios, en la piel debemos tomar en cuenta el color, textura, grosor, distribución del vello y cualquier lesión presente. En el examen de cuello debemos examinar: forma, movimiento, ganglios linfáticos, glándula tiroides entre otras como en la (Figura 5). <sup>2</sup>



Figura 2 Exploración de cabeza <sup>26</sup>



Figura 3 Exploración de cuero cabelludo<sup>27</sup>



Figura 4 Exploración de cabello<sup>28</sup>



Figura 5 Exploración de cuello <sup>2</sup>

## 4.2 Linfonodos cabeza y cuello

La cadena cervical profunda se encuentra oculta por el músculo esternocleidomastoideo suprayacente, en sus extremos, se puede palpar el nódulo amigdalino y los nódulos supraclaviculares. Los nódulos pueden ser redondos u ovalados, lisos y más pequeños que la glándula. En la (Figura 6.) podemos observar la localización de los nódulos linfáticos.

Debemos palpar los nódulos con la yema de los dedos índice y medio; el paciente debe estar relajado y tener el cuello ligeramente flexionado hacia delante, la secuencia para palpar los nódulos es la siguiente: <sup>2</sup>

1. Periauriculares: Se encuentran delante de la oreja.
2. Auriculares posteriores: Son superficiales a la apófisis mastoides.
3. Occipitales: Se encuentran en la base del cráneo por la cara posterior.
4. Amigdalino: Se encuentra en el ángulo de la mandíbula.
5. Submandibulares: Se encuentran entre el ángulo de la mandíbula y el mentón.
6. Submentoniano: Se encuentran en la línea media por detrás del mentón.
7. Cervicales superficiales: Se encuentran superficiales al esternocleidomastoideo.
8. Cervicales posteriores: Se encuentran por el borde anterior del musculo trapecio.
9. Cadena cervical profunda: Se encuentran en la profundidad al esternocleidomastoideo por su profundidad es inaccesible a la palpación.
10. Supraclavicular: Se encuentra en la profundidad el ángulo formado por la clavícula y el musculo esternocleidomastoideo.



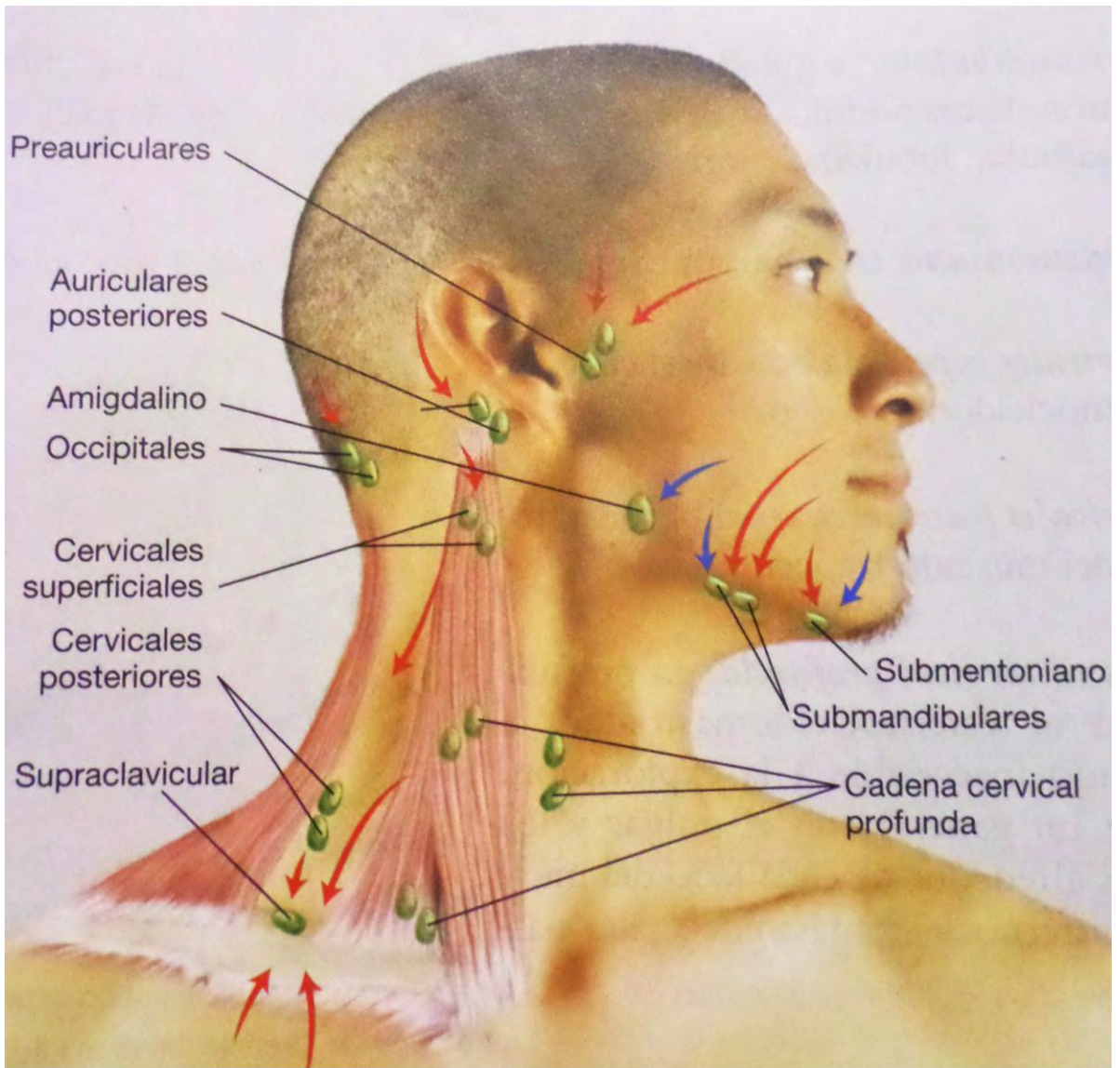


Figura 6 Localización de nódulos linfáticos <sup>2</sup>

## **5. Zonas cutáneas periorales**

### **5.1 Naríz**

Se debe inspeccionar posibles desviaciones de forma, tamaño y color de la nariz, observar los orificios nasales para detectar secreción, ensanchamientos o estrechamientos. La piel no debe presentar inflamación, debe ser lisa y ser acorde al color del resto de la cara. Se debe palpar el puente y los tejidos blandos de la nariz, observar cualquier posible desplazamiento de hueso o cartílago, detectar si hay sensibilidad dolorosa o masa. Colocar un dedo de cada lado del arco de la nariz palpando suavemente, desplazando los dedos desde el puente hasta la punta; las estructuras nasales deben estar firmes y estables a la palpación sin crepitaciones, como en la (Figura 7).<sup>4</sup>

Para evaluar la permeabilidad de los orificios nasales se debe tapar uno de ellos colocando un dedo en el lateral de la nariz, indicar al paciente que inspire y espire con la boca cerrada; este procedimiento se repite en el otro orificio, la respiración debe ser silenciosa y suave a través del orificio abierto.<sup>4</sup>

En la mucosa nasal debemos observar su color y si hay presencia de sangrado, exudado o cualquier tumefacción; la mucosa nasal es un poco más roja que la bucal. En el tabique nasal debemos observar cualquier desviación, inflamación, perforación. Es de suma importancia palpar los senos paranasales, para ello debemos comprimir los senos frontales por debajo del arco ciliar óseo, esto sin hacer presión en los ojos. A continuación se presionan los senos paranasales como lo observamos en la (Figura 8).<sup>2</sup>



Figura 7 Palpación de las estructuras nasales<sup>29</sup>



Figura 8 Palpación de los senos paranasales y senos frontales. <sup>2</sup>



## 6. Evaluación de la articulación temporomandibular

Las articulaciones temporomandibulares son dos, se localizan una en cada lado de la cara, por delante de los oídos donde el hueso temporal del cráneo se une a la mandíbula, estas articulaciones están sostenidas por ligamentos, tendones y músculos que son responsables de los movimientos de los maxilares como lo podemos observar en la (Figura 9). Se utiliza principalmente para cumplir las funciones de masticación, deglución, habla y diversas expresiones faciales.<sup>10, 12</sup>

Las articulaciones temporomandibulares trabajan simétricamente y cuando funcionan correctamente se puede abrir y cerrar la boca sin dolor ni molestia. Cuando se presenta alguna clase de dolor es porque alguna de sus partes ya sea muscular, ósea o nerviosa ha disminuido o perdido alguna de sus funciones como consecuencia de diferentes factores.<sup>12</sup>

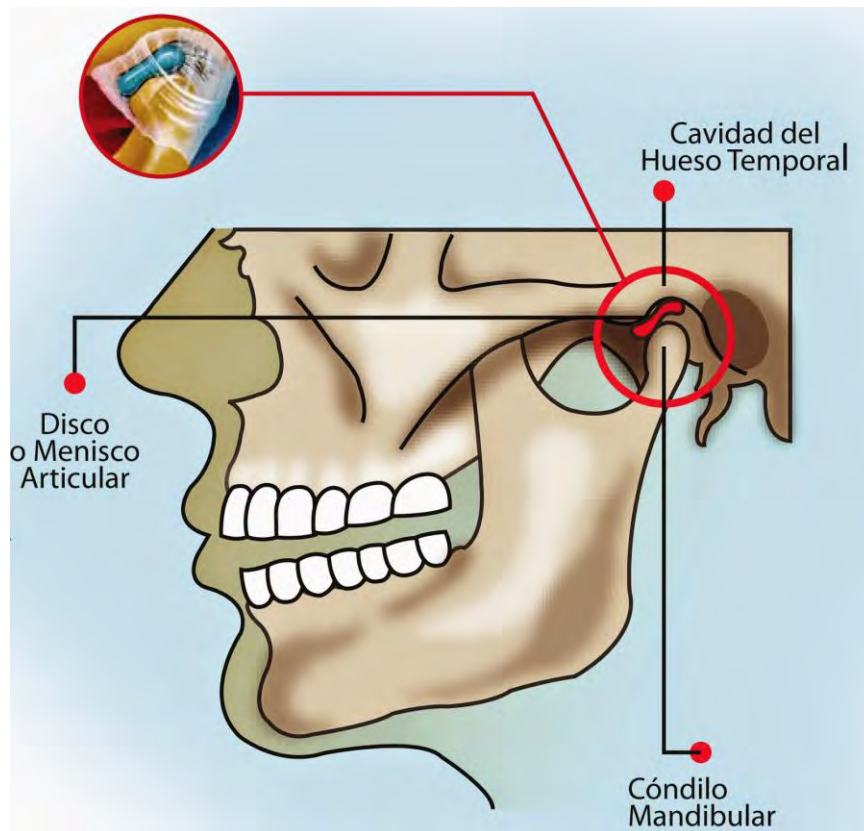


Figura 9 Articulación Temporomandibular<sup>30</sup>

## **6.1 Signos y síntomas**

Los signos y síntomas que presentan las articulaciones temporomandibulares son numerosos, consisten principalmente en dolor de cabeza, sensibilidad a la presión de los músculos masticatorios, chasquidos o bloqueo de la articulación; esto puede limitar los movimientos mandibulares y generar alteraciones de apertura y cierre bucal. <sup>10, 13</sup>

## **6.2 Chasquidos**

Los ruidos articulares o chasquidos se manifiestan al palpar las articulaciones durante la repetición de movimientos de apertura, cierre y lateralidad mandibular, suelen ser de corta duración y su relevancia radica en que es uno de los principales signos de disfunción temporomandibular.

Los sonidos articulares pueden ser tanto clics como crepitaciones apreciables a la palpación digital. Para una exploración más exhaustiva se debe realizar con la colocación de un estetoscopio sobre alguna de las articulaciones temporomandibulares, todo este proceso es importante para la exploración y así poder diferenciar el tipo de sonidos y conocer si estos se producen durante la apertura, cierre, movimientos de lateralidad o combinación de estos. <sup>10, 11, 14</sup>

## **6.3 Exploración extraoral de la articulación temporomandibular**

Es importante llevar a cabo un orden para realizar una correcta exploración de la articulación temporomandibular y no dejar pasar algún dato que sea relevante para el diagnóstico del paciente. Para realizar una correcta palpación de la articulación temporomandibular se debe hacer bilateralmente en máxima intercuspidad, esto quiere decir con la boca cerrada con los dientes en oclusión y durante la apertura bucal.

La persona que realizará la exploración se debe situar por detrás del paciente colocando los dedos índice y medio en el área preauricular y el dedo meñique se introducirá en el conducto auditivo externo, en esta posición se le pedirá al paciente que realice movimientos de apertura y cierre

bucal, para poder obtener signos patológicos de la articulación temporomandibular como los son: ruidos articulares o presencia de dolor durante los movimientos. En la (Figura 10) podemos observar el movimiento de apertura y cierre palpando la articulación temporomandibular. Otro parámetro importante al realizar la exploración de la articulación temporomandibular es la apertura bucal, ya que los valores normales medios son mayores a 30 mm que es aproximadamente el grosor de tres dedos <sup>11, 12, 13</sup>

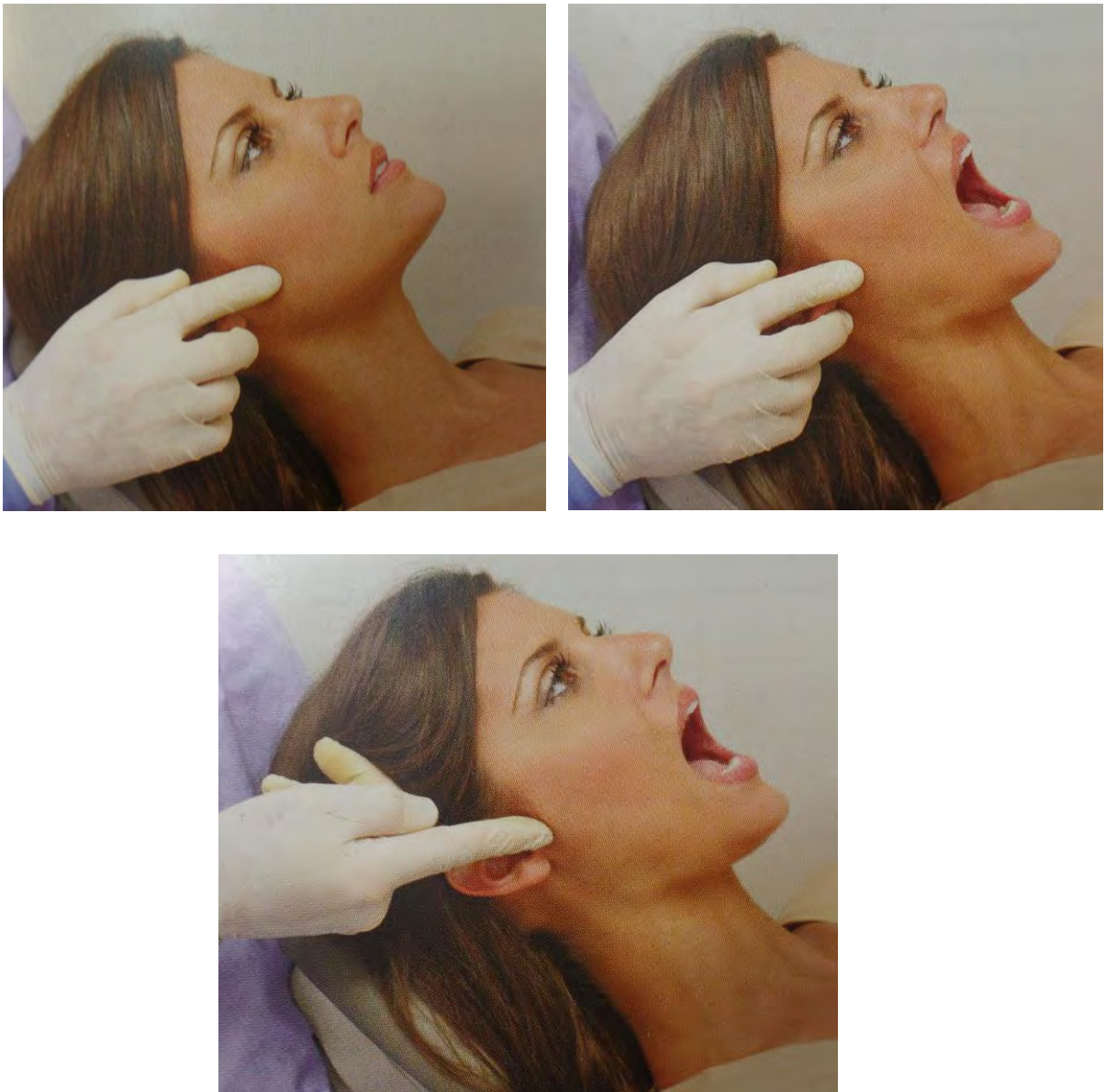


Figura 10 Exploración de la Articulación Temporomandibular <sup>26</sup>

## 7. Partes cutáneas de los labios superior e inferior

Debemos observar la simetría, textura, forma y color, signos de irritación, resequedad, observar si tiene dificultad al momento de cerrarlos. Los labios son dos repliegues mucocutáneos que delimitan el orificio de la boca, formados por cuatro partes: el revestimiento cutáneo, borde libre, comisuras labiales y el revestimiento mucoso.

Para examinar los labios se deben observar con la boca cerrada y abierta, asegurándonos que estén libres de maquillaje, tomando en cuenta las anomalías de color, textura y superficie ya que unos labios sanos deben ser rosados y simétricos en su eje vertical como horizontal, el borde de los labios no se debe apreciar interrumpido o desdibujado por lesiones, la piel de estos debe de ser lisa, suave y sin lesiones como lo podemos apreciar en la (Figura 11.)<sup>7,8</sup>



Figura 11 Aspecto de labios sanos <sup>31</sup>

## 7.1 Borde bermellón y comisuras

El borde bermellón es la zona que delimita la cavidad bucal, es de color rosado, no presenta apéndices dérmicos como glándulas sebáceas y sudoríparas, folículos pilosos y su superficie es suave y lisa. Para su exploración el paciente debe tener la boca cerrada, se debe realizar por medio de la observación y la exploración digital, se examinará el tamaño, la textura, la consistencia, la forma y el color de los labios (Figura 12). Esto puede variar de acuerdo a las características de la piel del sujeto examinado; también debemos evaluar la integridad de las comisuras bucales que no presente grietas o costras y la delimitación de la unión de la piel con el borde bermellón (Figura 13), en este sitio es común encontrar gránulos de Fordyce (Figura 14).<sup>6,9</sup>



Figura 12 Borde bermellón y comisuras<sup>32</sup>



Figura 13 Método para explorar la comisura de los labios<sup>35</sup>



Figura 14 Gránulos de Fordyce bermellón superior<sup>5</sup>

## **8. Evaluación de la mucosa oral para la detección de alteraciones de tejidos blandos y duros**

La evaluación de la cavidad oral además de sencilla y no invasiva proporciona información importante y es una herramienta útil para el diagnóstico de alteraciones de naturaleza local y sistémica. <sup>5</sup>

En este apartado la exploración puede llevarse a cabo por medio del sentido del tacto, utilizando las manos para tener la sensación del tejido al palpar. Puede llevarse a cabo de manera directa o indirecta, la primera se realiza con la mano, la segunda se realiza con ayuda de sondas en caso de tejido blando o exploradores para tejidos duros dentales. <sup>5</sup>

La palpación puede ser de diferentes tipos:

1. Digital: Se lleva a cabo con un dedo
2. Bidigital: El tejido se sujeta entre el pulgar y uno o más dedos
3. Manual: Se efectúa con una sola mano
4. Bimanual: Se efectúa con ambas manos
5. Circular: Consiste en desplazar con cierta presión las yemas de los dedos siguiendo una trayectoria circular para palpar una estructura.

Se debe llevar un orden para su exploración:

1. Mucosa labial.
2. Carrillos.
3. Mucosa bucal o yugal.
4. Bordes alveolares o encía.
5. Dientes.
6. Lengua.
7. Piso de boca.
8. Paladar duro, blando y úvula.



## 8.1 Mucosa labial

Está contenida en la superficie interna de los labios (Figura 15.), para su correcta exploración debemos invertir los labios colocando el dedo pulgar por dentro y el dedo índice por fuera de forma bimanual, primero el labio superior y después el labio inferior, se debe observar el fondo de saco de ambas partes, así como la inserción de los frenillos como en la (Figura 16).<sup>5, 7, 15</sup>

En esta zona también podemos encontrar con frecuencia los gránulos de Fordyce que son pequeñas glándulas sebáceas ectópicas asintomáticas que no requieren tratamiento específico, las podemos encontrar en la mucosa bucal y en los labios, presentan una coloración blanca amarillenta.<sup>4, 16</sup>



Figura 15 Mucosa Labial<sup>33</sup>



Figura 16 Palpación de la mucosa labial<sup>35</sup>

## 8.2 Carrillos

Tiene como función proteger los tejidos subyacentes de la cavidad bucal, la sensibilidad, secreción salival y la regulación de la temperatura. Existen tres tipos de mucosa: <sup>5</sup>(Figura 17.)

1. Mucosa de revestimiento: Se encuentra en la parte interna de los carrillos, labios, paladar blando y en el vientre y piso de la boca.
2. Mucosa masticatoria: Se localiza en las encías y paladar duro.
3. Mucosa especializada: Se localiza en el dorso de la lengua.

Para realizar la exploración debemos seguir un trayecto en forma de ovalo, iniciando desde la región posterior superior o mucosa yugal del lado derecho, desde el fondo de saco a la comisura labial, pasando por la mucosa del labio inferior, a la mucosa del lado izquierdo, la comisura izquierda, región yugal posterior, dirigiéndose hacia arriba para explorar la mucosa del labio superior, para concluir con la mucosa posterior del lado derecho. <sup>6</sup>

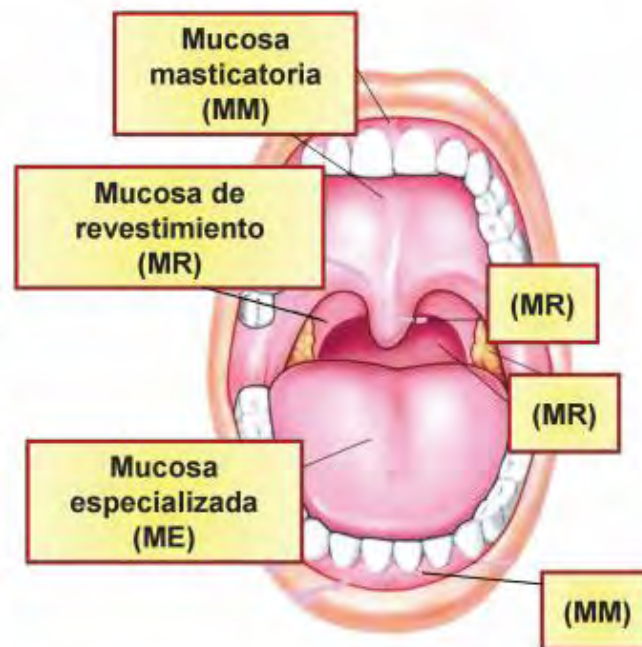


Figura 17 Tipos de mucosa bucal de acuerdo a su función <sup>5</sup>



### 8.3 Mucosa bucal o yugal

Se localiza en la superficie interna de los carrillos y es de color rosado brillante, húmedo y de aspecto liso. Para su exploración debemos retraer con un abatelenguas el carrillo de atrás hacia delante, con la finalidad de revisar el estado del surco vestibular, de los primeros datos que se observará será visualizar el orificio del conducto de Stenon, tiene una apariencia de una pequeña elevación de color blanco amarillento.<sup>9</sup>

Es común encontrar la línea alba oclusal, que es una línea blanca horizontal que corre al nivel de las superficies oclusales y es el resultado del aumento en la queratina producido por la irritación crónica de las cúspides de los dientes (Figura 18); también podemos encontrar en este sitio los gránulos de Fordyce, y leucoedema que se presenta como un velo blanquecino difuso bilateral que desaparece al estirar la mucosa. (Figura 19.)

Para realizar esta exploración correctamente necesitamos apoyo de un espejo intrabucal plano. Otras lesiones que comúnmente se pueden presentar en esta región son el liquen plano, morsicatum bucarum, mucocele y úlceras. <sup>5,8, 15</sup>



Figura 18 Línea alba oclusal en la mucosa bucal <sup>5</sup>



Figura 19 Gránulos de Fordyce en la mucosa bucal <sup>5</sup>

## 8.4 Bordes alveolares y encía

La encía se divide anatómicamente en: marginal, insertada e interdental; cada tipo de encía presenta una variación en cuanto a la diferenciación y grosor. En la (Figura 20) podemos observar la localización de la encía.<sup>17</sup>

**Encía marginal:** Es el borde o margen de la encía, rodea los dientes a manera de collar, forma parte del tejido blando del surco gingival, suele tener 1mm de ancho.

**Encía insertada:** Es la continuación de la encía marginal, de consistencia firme y resistente, unida al periostio del hueso alveolar; por la superficie vestibular se extiende hasta la mucosa alveolar y se encuentra delimitada por la unión mucogingival.

**Encía Interdental:** Ocupa el espacio interproximal debajo del área de contacto del diente, puede tener forma piramidal donde la punta de la papila se localiza abajo del punto de contacto, o forma de "col" que presenta una depresión en forma de valle conectando la papila vestibular con la lingual, se adapta a la forma del contacto interproximal.

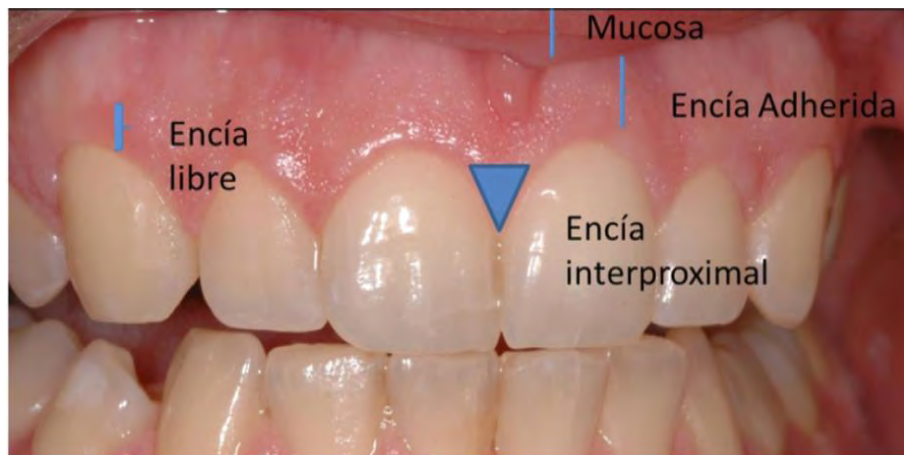


Figura 20 Partes de la encía<sup>34</sup>

El color de la encía insertada y marginal suele tener un color rosa coral, el color varía entre diferentes personas; la encía insertada está delimitada desde la mucosa alveolar adyacente por vestibular, por medio de una línea mucogingival definida, la mucosa alveolar es roja, uniforme y brillante. Su forma varía considerablemente ya que depende de la forma de los dientes su alineación en el arco dental, es de consistencia firme y elástica excepto en el margen libre móvil, la superficie presenta una textura similar al de una cáscara de naranja.<sup>17</sup>

Para su exploración se debe palpar la encía con el objeto de identificar engrosamientos o masas, verificar ausencia de dolor, inflamación o sangrado; en pacientes edéntulos se debe palpar el borde alveolar para detectar cambios de consistencia y expansiones. En esta zona podemos identificar condiciones como pigmentación fisiológica, enfermedad periodontal, gingivitis, fístulas, exostosis, entre otras.<sup>9, 15</sup>(Figura 21)



Figura 21 Exploración de la encía<sup>35</sup>

## 8.5 Dientes

Normalmente los dientes son de color marfil, pero pueden presentar pigmentaciones amarillentas por el uso constante del tabaco o marrones por el consumo frecuente de café o té (Figura 22). Todo tipo de alteraciones de color en la corona nos debe hacer sospechar de un proceso carioso. Debemos tener en cuenta que existen alteraciones dentales de forma, tamaño y número, por ejemplo: agenesia, supernumerarios, macrodoncia y microdoncia. (Figura 23.)



Figura 22 Órganos dentarios<sup>35</sup>



Figura 23 Alteraciones dentales. En la figura A cúspide en garra<sup>41</sup>; figura B microdoncia<sup>42</sup>; figura C mesiodens<sup>43</sup>.

Para llevar a cabo una correcta exploración dental debemos contabilizar los órganos dentarios existentes en la cavidad bucal del paciente, tomando en cuenta que la dentición permanente completa consta de 32 órganos dentarios y la dentición temporal consta de 20 órganos dentarios; en la (Figura 24) podemos observar el instrumental necesario para la exploración de los órganos dentarios. Si el paciente cuenta con alguna prótesis dental removible, debe retirarla previo a la exploración, debemos evaluar la presencia de caries ya que es la enfermedad infecciosa con más prevalencia en la población, posibles maloclusiones, desgastes, dientes perdidos como consecuencia de enfermedad periodontal, traumatismos o enfermedad sistémica, acumulación de sarro y en caso de movilidad dental debemos valorar cada uno de los órganos dentarios con ayuda del mango del espejo por la superficie vestibular y apoyando el dedo índice en la superficie palatina/ lingual para poder definir el grado de movilidad que presenta cada uno. Esta exploración debe llevar un orden por cuadrantes en sentido del giro de las manecillas del reloj.<sup>2, 4, 15,18</sup> (Figura 25.)

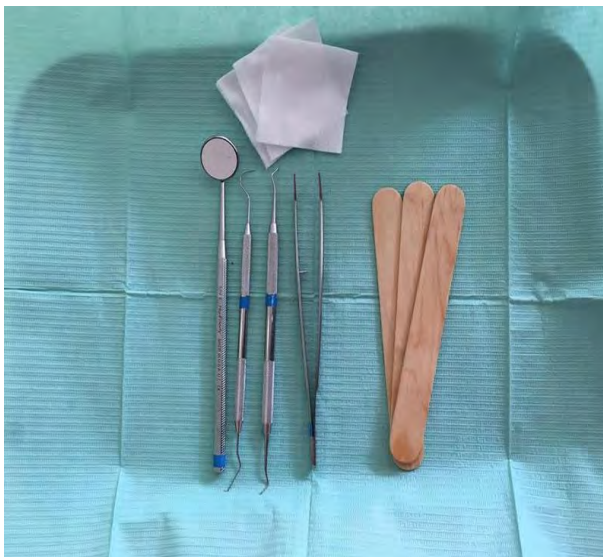


Figura 24 Instrumental para la exploración de los órganos dentarios. Fuente Directa



Figura 25 Valoración de la movilidad de los órganos dentarios Fuente Directa



## 8.6 Lengua

Es un órgano móvil, impar musculo- membranoso que ocupa la mayor parte de la cavidad bucal, esta aplanado de arriba abajo en su extremidad anterior, donde radica el sentido del gusto y se le consideran dos caras, dos bordes, una base y un vértice. <sup>9</sup>

El dorso de la lengua presenta una apariencia húmeda, de color rosado y tiene una superficie aterciopelada, la cual se encuentra cubierta por numerosas papilas filiformes y fungiformes. Los bordes laterales son un poco corrugados y se encuentran las papilas foliadas localizadas en la zona posterolateral. El vientre se encuentra unido al piso de boca por el frenillo lingual, el cual presenta a los lados en su parte más posterior dos tubérculos donde desembocan los orificios o canales de Wharton (figura 26). La mucosa del vientre de la lengua es delgada y no queratinizada, por lo que podemos apreciar la red venosa superficial. <sup>6, 9, 19</sup>

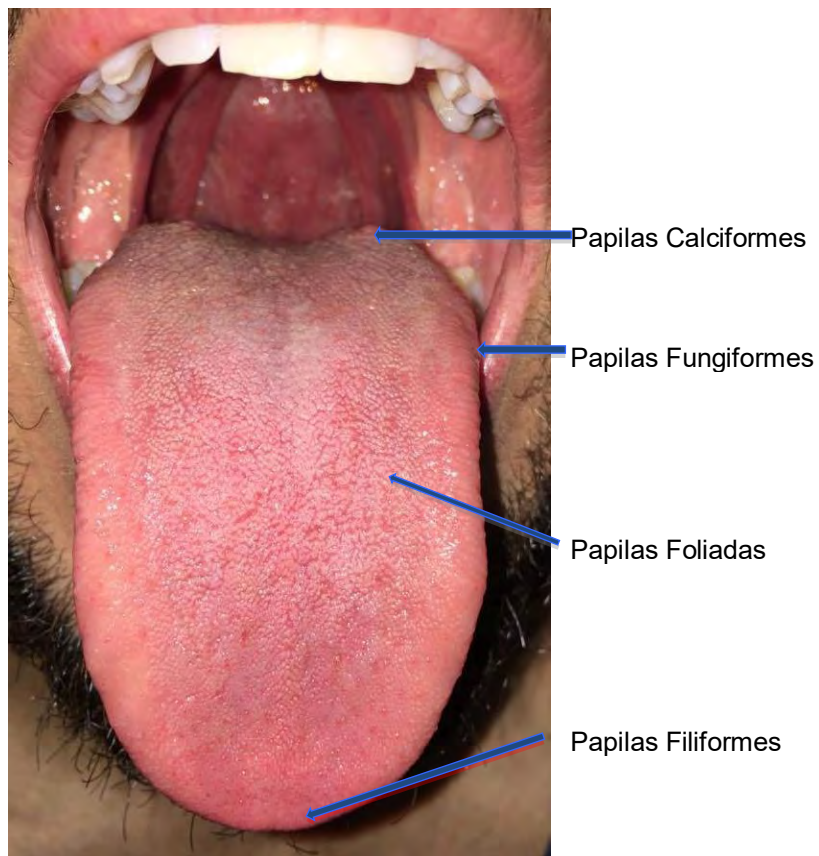


Figura 26 Localización de las papilas Fuente Directa

Para examinar la lengua se le pedirá al paciente que extienda su lengua hacia fuera tratando de tocar su barbilla y con ayuda de una gasa de 4 x 4 cm se sostendrá la punta de la lengua sujetándola firmemente pero sin lastimar al paciente examinando el dorso, continuando con los bordes laterales, realizando movimientos de lateralidad. Para la exploración del vientre lingual se le pedirá al paciente que trate de tocar con la punta de la lengua el paladar duro con la finalidad de establecer si existen alteraciones en las glándulas salivales sublinguales, la inserción del frenillo, la presencia de ránula, como podemos observar en la (Figura 27.)<sup>5,6,9,15</sup>



Figura 27 Exploración de la lengua Fuente Directa

Dentro de los hallazgos frecuentes se encuentra la denominada lengua crenada resultado de las impresiones de los órganos dentales en los bordes de la misma, otra alteración observada es la lengua saburral, de aspecto sedimentario que puede originar la halitosis (Figura 28), la lengua geográfica que presenta zonas superficiales circulares quedando expuestas las papilas (Figura 29), la pigmentación fisiológica o racial caracterizada por manchas oscuras de color café en el dorso y bordes laterales (Figura 30), lengua escrotal o fisurada presenta surcos de diferente profundidad y extensión en la superficie dorsal.<sup>5,9,15</sup>(Figura 31.)



Figura 28 Lengua saburral <sup>5</sup>

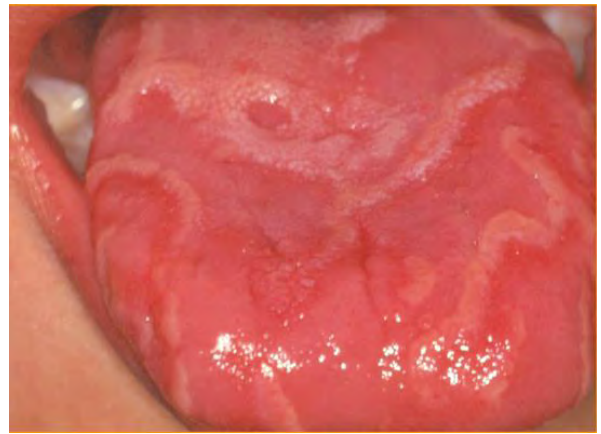


Figura 29 Lengua geográfica <sup>5</sup>



Figura 30 Pigmentación fisiológica o racial <sup>5</sup>



Figura 31 Lengua fisurada <sup>5</sup>



## 8.7 Piso de boca

El piso de boca presenta una forma de herradura, se extiende desde el vientre de la lengua a la encía anterior y lateral del proceso mandibular inferior, la mucosa de este sitio es vascularizada y muy delgada. <sup>5,9</sup>(Figura 32)

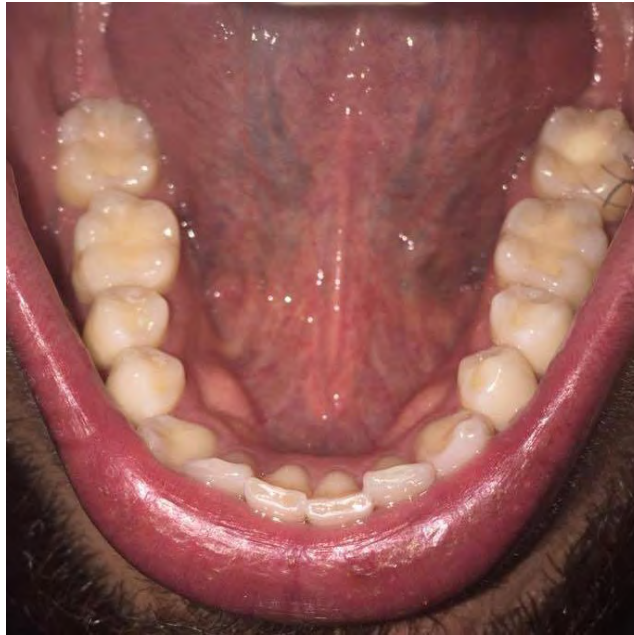


Figura 32 Piso de boca Fuente Directa

Para inspeccionar el piso de boca se le pide al paciente que levante la lengua tocando su paladar, este examen se debe realizar con el paciente sentado con su espalda recta, mandíbula perpendicular al piso. El piso de boca se debe explorar con una palpación bilateral colocando un dedo debajo de la lengua y otro debajo de la barbilla para valorar la presencia de cualquier masa o engrosamiento (Figura 33). Un hallazgo frecuente no patológico es la presencia de torus mandibular (Figura 34) y la presencia de frenillo corto.<sup>8, 15,16</sup>(Figura 35)



Figura 33 Palpación del piso de boca de forma unimanual y bimanual Fuente Directa



Figura 34 Torus mandibular<sup>5</sup>



Figura 35 Frenillo corto<sup>36</sup>

## 8.8 Paladar duro y blando

Generalmente presenta una forma de bóveda<sup>19</sup>; para su exploración debemos dividirlo anatómicamente en dos partes: paladar duro y paladar blando. En el paladar duro la mucosa presenta un color rosa pálido, debemos revisar las rugas palatinas y debemos observar que no existan aumentos de volumen y cambios de color principalmente rojo<sup>6</sup>. La porción del paladar blando está formada por el velo del paladar y sus pilares, músculos y mucosa de revestimiento (Figura 36), la úvula es la continuación de la línea media del paladar blando, su longitud y su grosor puede variar<sup>4</sup> (Figura 37). Para realizar la inspección se le pide al paciente que mantenga la boca abierta, con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás para tener una mayor visibilidad de esta zona, dentro de las principales alteraciones no patológicas que puede presentar el paladar es la presencia de torus palatino (Figura 38), y algunas anomalías en la úvula como la ausencia o bifurcación de esta.<sup>18</sup> (Figura 39.)



Figura 36 Paladar duro y blando Fuente Directa



Figura 37 Exploración de la úvula<sup>35</sup>



Figura 38 Torus palatino<sup>38</sup>



Figura 39 Úvula bífida<sup>39</sup>



## 9. Indicadores de salud

La Organización Mundial de la Salud (OMS), propone indicadores de salud para evaluar las condiciones de ésta como lo es: el Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), el Índice Periodontal Comunitario (IPC) e Índices de Dientes Cariados, Perdidos u Obturados en Dentición Permanente y Primaria (CPOD y ceod). Para dicha exploración bucal nos auxiliaremos de luz artificial, uso de cubre bocas y guantes desechables, espejo plano del no. 5, sonda tipo OMS, abatelenguas desechable y gasas. <sup>6</sup>

### 9.1 Fluorosis dental

La fluorosis dental es una alteración durante la formación del esmalte, resultado de una ingesta excesiva de fluoruros durante el desarrollo de los dientes. Entre los tres y cuatro años de edad la ingesta de flúor es un punto crítico para el desarrollo de fluorosis en la dentición permanente, generando daños importantes en estética dental.<sup>20</sup>







El grado de severidad que puede causar el flúor está relacionado con el tiempo, duración y dosis en los periodos de mayor susceptibilidad en el desarrollo de la dentición. Desde el punto de vista clínico se pueden observar manchas que van desde un color blanquecino hasta un café oscuro, inclusive la pérdida de la continuidad del esmalte.<sup>20</sup> (Figura 40.)



Figura 40 Fluorosis dental<sup>39</sup>

## Índice de Dean modificado

El Índice de Dean se utiliza para evaluar el grado de fluorosis que presenta un paciente, el índice se obtiene observando todos los órganos dentales, tomando en cuenta los dos órganos dentales que están más afectados, en caso de que no presente el mismo grado de severidad, se registrará el diente que este menos afectado de ambos. Se cuantifican como: <sup>21,22</sup> (Cuadro 1.)

VALOR	CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	IMAGEN
0	Normal	La superficie del esmalte es lisa, brillante, presenta un color blanco amarillento pálido.	
1	Cuestionable	El esmalte muestra una ligera aberración en su translucidez con respecto al esmalte normal, lo cual va desde unas cuantas rayas blancas a algunas manchas. Esta clasificación es usada cuando no se justifica la clasificación de normal.	
2	Muy Leve	Se ven pequeñas áreas opacas de un color blanco papel dispersas irregularmente sobre el diente, pero afectando menos del 25% de la superficie labial del diente.	
3	Leve	La opacidad blanca del esmalte del diente es más extensa que en la categoría 2 pero cubre menos del 50% de la superficie dental.	
4	Moderada	La superficie del diente muestra un desgaste marcado con manchas marrones.	
5	Severa	La superficie del esmalte está muy afectada y la hipoplasia es tan marcada que la forma general del diente puede estar afectada. Tiene la presencia de fosas o áreas con fosas y manchas marrones, están muy dispersas en todo el diente. El diente por lo general tiene una apariencia de corroído.	

Cuadro 1 Descripción del Índice de Dean modificado<sup>20</sup>

### 9.3 Enfermedad periodontal

La enfermedad periodontal es considerada una enfermedad infecciosa-inflamatoria, que afecta las estructuras que dan soporte a los órganos dentarios y se caracteriza por la pérdida de inserción periodontal, ósea y por último la pérdida de los órganos dentarios. <sup>23, 24</sup> (Figura 41.)



Figura 41 Enfermedad periodontal <sup>40</sup>

## **10. Índice de higiene oral simplificado**

Se encarga de medir la superficie del diente cubierta por placa y calculo, como se describe a continuación.<sup>6</sup>

### **10.1 Procedimiento:**

- Se debe dividir la boca en sextantes, revisando seis dientes, uno por cada sextante, para su revisión deben estar completamente erupcionados los dientes para calcular la presencia de detrito o calculo, de no estar completamente erupcionados, no se revisarán esos dientes.
- Se evaluarán únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.
- El IHOS tiene un valor mínimo de 0 y un máximo de 6, contabilizando detritos y calculo.



## 10.2 Selección de los dientes y las superficies

### Para los segmentos posteriores:

Se examinará el primer molar permanente, este debe estar erupcionado completamente.

Se revisarán los órganos dentales: 16, 26, 36 y 46, en caso de que alguno de estos no estuviese presente o restaurado con una corona total se debe sustituir por el segundo.

En los molares superiores se revisará la superficie vestibular y en los inferiores la superficie lingual, como lo podemos observar en la.<sup>6</sup> (Figura 42)

### Para los segmentos anteriores:

Se explorará la superficie vestibular del central superior derecho 11 y la superficie vestibular del central inferior izquierdo 31.

En caso de la ausencia de dichos órganos dentales o de estar restaurados se deben sustituir por el otro central, en este caso el 11 por el 21 y el 31 por el 41.<sup>6</sup>

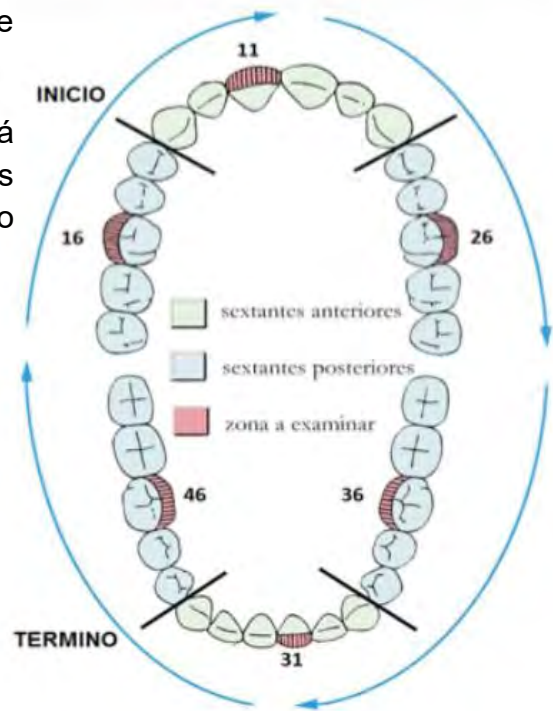


Figura 42 División de la boca en sextantes y zonas a examinar<sup>6</sup>

### 10.3 Secuencia

Se examinará la superficie vestibular o lingual en forma de zigzag desde el borde incisal a cervical con la sonda. La puntuación debe reflejar la evaluación de toda la superficie incluyendo la zona interproximal de los puntos de contacto.<sup>6</sup>

Se debe revisar siguiendo la secuencia 16, 11, 26, 36, 31 y 46 para valorar detritos y cálculo.<sup>6</sup>

	16 17	11 21	26 27	36 37	31 41	46 47
Superficie	Vestibular	Vestibular	Vestibular	Lingual	Vestibular	Lingual
Detrito						
Cálculo						

Cuadro 2 Secuencia para valoración de detrito y calculo<sup>6</sup>

### 10.4 Exclusión





En segmentos posteriores en caso de no encontrar ningún molar (ya sea por ausencia o restauración con coronas) se debe excluir ese segmento al momento de la revisión.

En segmentos anteriores de no encontrarse ningún central (ya sea por ausencia o restauración con coronas) se excluirá de la revisión.

Para indicar la exclusión, se colocará en la celda el número 9.

## 10.5 Índice de desechos simplificado DI-S

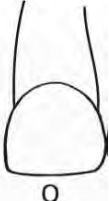


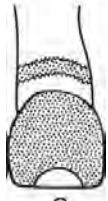
Los detritos son materia suave que se encuentra adherida al diente, formada por mucina, bacterias y restos de alimentos. En el siguiente cuadro se describen los criterios clínicos establecidos para obtener el índice de detritos.<sup>6</sup> (Cuadro 3)

CÓDIGO	CRITERIO	SIGNO CLÍNICO
0	Ausencia de detritos en la superficie dentaria.	 3/3
1	Presencia de detritos que no cubre más allá del tercio cervical de la superficie dentaria.	 1/3
2	Presencia de detritos que cubre parcialmente el tercio cervical y tercio medio de la superficie dentaria.	 2/3
3	Presencia de detritos que cubre desde el tercio cervical los tres tercios de la superficie dentaria total o parcialmente.	 3/3

Cuadro 3 Criterios para establecer el grado de detritos cálculo de Greene y Vermillion. <sup>6</sup>

## 10.6 Índice de calculo simplificado CI-S

Para su registro es preciso el uso de la sonda para localizar las áreas cubiertas por depósitos de calculo supragingival e infragingival. A continuación se muestran los criterios establecidos para obtener el índice de calculo dentario. <sup>6</sup>(Cuadro 4.)

CÓDIGO	CRITERIO	SIGNO CLÍNICO
0	Ausencia de calculo.	 0
1	Presencia de calculo supragingival que no cubre más del tercio cervical.	 1
2	Presencia de calculo supragingival que cubre el tercio cervical y medio, o porciones de calculo subgingival.	 2
3	Calculo supragingival que cubre mas de 2/3 desde la zona cervical continua de calculo subgingival.	 3

Cuadro 4 Criterios para establecer el grado de cálculo de Greene y Vermillion<sup>6</sup>

## 10.7 Obtención del índice

Para obtener el promedio del detrito se deben sumar los valores encontrados y dividirlo entre las superficies examinadas. Se realiza el mismo procedimiento para obtener el promedio del cálculo dentario; el IHOS se obtiene mediante la suma de ambos promedios. El IHOS maneja un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6.

	16	11	26	36	31	46
	17	21	27	37	41	47
<b>Superficie</b>	Vestibular	Vestibular	Vestibular	Lingual	Vestibular	Lingual
<b>Detrito</b>	1	1	2	3	1	9
<b>Cálculo</b>	1	0	1	1	2	9

Cuadro 5 Ejemplo de obtención del IHOS <sup>6</sup>

- Promedio de detritos bucales = Suma del índice de detritos/ número de dientes examinados =  $9/5 = 1.8$
- Promedio de cálculo dentario = Suma del índice de cálculo/ número de dientes examinados =  $5/5 = 1.0$
- IHOS = Promedio de detritos bucales + Promedio de cálculo dentario =  $1.8 + 1.0 = 2.8$

## 11. Índice periodontal comunitario

Mediante el Índice Periodontal Comunitario (IPC), podemos determinar el estado periodontal; el examen periodontal se lleva a cabo con ayuda de una sonda periodontal diseñada por la OMS, es una sonda ligera, de punta redondeada de 0.5mm, cuenta con una banda blanca situada entre 3.5 y 5.5 mm y dos anillos situados a 8.5 y 11.5 mm de la punta redondeada. <sup>6</sup>

Tiene como objetivo determinar la profundidad de la bolsa periodontal y la presencia de cálculo y sangrado. Al introducir la sonda, la punta redondeada debe seguir la anatomía de la superficie de la raíz dental. <sup>6</sup> (Figura 43 y 44.)

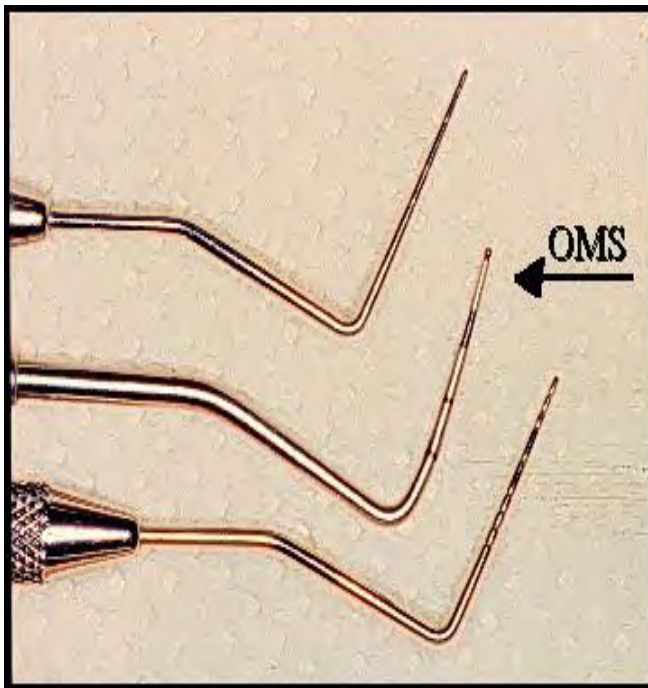


Figura 43 Sonda recomendada por la OMS <sup>6</sup>

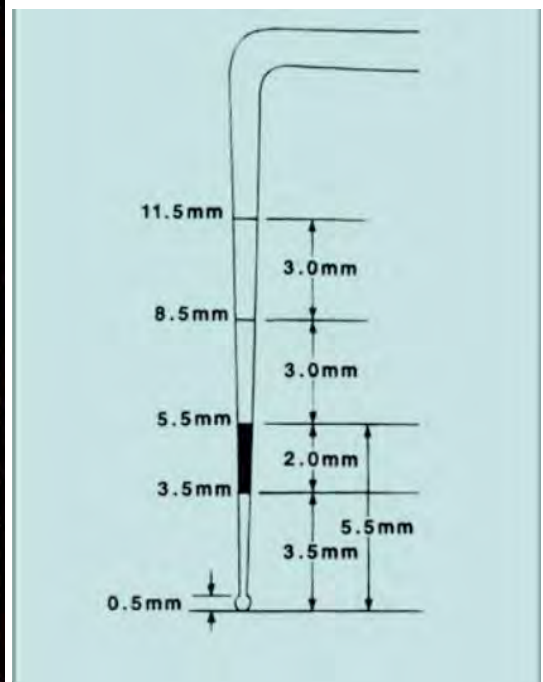


Figura 44 Especificaciones de la sonda OMS <sup>6</sup>



## 11.1 Selección de los dientes y secuencia

### Adultos (20 años o más)

- La boca se divide en sextantes: 18- 14, 13- 23, 24- 28, 38- 34, 33- 43 y 44- 48.
- Un sextante debe tener al menos dos dientes funcionales y no estar indicados para extracción.
- El sistema excluye a los terceros molares
- Se consideran diez dientes: 17, 16, 11, 26, 27, 36, 37, 31, 46 y 47.
- Revisar el primer y segundo molar por todas las superficies, se asigna el valor más alto encontrado a todo el sextante.
- Si no hay primero o segundo molar en un sextante, examine todos los dientes presentes. En tal caso, no excluya en la calificación las superficies distales de los terceros molares.
- Revisar los dientes 11 y 31 para los sextantes anteriores.<sup>6</sup> (Figura 45.)

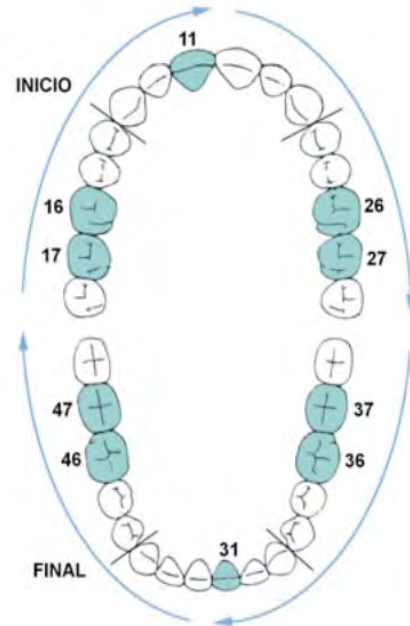


Figura 45 Dientes a examinar en adultos mayores de 20 años <sup>6</sup>

### Niños y adolescentes (menores de 20 años)

- Dividir la dentición en seis partes: 17- 14, 13- 23, 24- 27, 37- 34, 33- 43 y 44- 47.
- Evaluar un diente por sextante. Únicamente se examinan seis dientes; siguiendo la secuencia: 16, 11, 26, 36, 31 y 46. <sup>6</sup> (Figura 46)

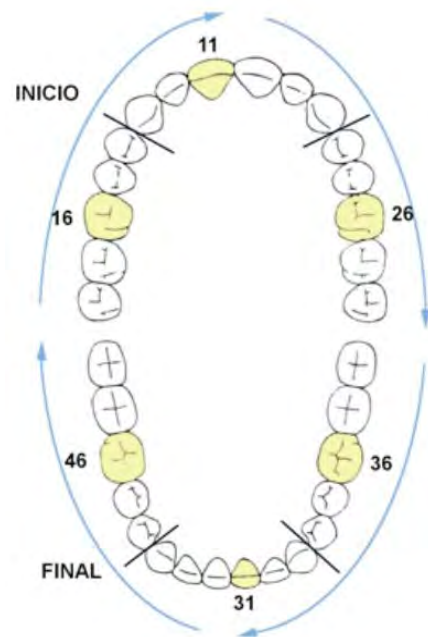


Figura 46 Dientes a examinar en niños y adolescentes <sup>6</sup>

## 11.2 Consideraciones

- Utilice solo una casilla para registrar cada sextante
- Recuerde revisar todo el surco gingival y registrar el valor más alto que le corresponda al sextante.
- Solo utilizar los códigos 0, 1 y 2 para los niños menores de 15 años, debido a que frecuentemente se presentan a esta edad pseudobolsas, debido al cambio de dentición, sin pérdida de inserción.
- Anotar el número 9 (NO REGISTRADO) donde no existan al menos dos dientes en el sextante.<sup>6</sup> (Cuadro 6.)

CÓDIGO	CRITERIO	SIGNO CLÍNICO
0	No presenta sangrado, cálculo, ni bolsas periodontales.	
1	Al introducir la sonda suavemente se presenta sangrado y no hay cálculo ni bolsas periodontales.	
2	Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Existen bolsas periodontales; la zona oscura de la sonda es parcialmente visible.	
3	Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Existen bolsas periodontales; la zona oscura de la sonda es parcialmente visible.	
4	Presencia de sangrado y cálculo supragingival y subgingival. Existen bolsas periodontales; la zona oscura de la sonda no es visible.	
9	Cuando el paciente presente dientes temporales o sea edéntulo.	

Cuadro 6 Valores y códigos utilizados para el Índice Periodontal Comunitario (IPC)<sup>6</sup>

### 11.3 Registro y obtención del índice periodontal comunitario (IPC)

Cada valor encontrado se debe registrar en el sextante correspondiente, en la cédula. Para ello se ha dispuesto una cuadrícula con seis casillas para ello.<sup>6</sup>(Cuadro 7)

<b>17/16</b>	<b>11</b>	<b>26/27</b>
3	1	4
9	2	9
<b>47/46</b>	<b>31</b>	<b>36/37</b>

Cuadro 7 IPC del paciente <sup>6</sup>

## 12. Estado de la dentición

### 12.1 Índice CPO- D

El índice CPO-D fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental, se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de caries dental, señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, ya que toma en cuenta los dientes que presentan lesiones cariosas y con tratamientos previamente realizados.<sup>25</sup>

CPO-D significa el promedio de dientes cariados, perdidos y obturados, se utiliza para obtener una visión global de cuanto ha sido afectada la dentición por enfermedades dentales.<sup>25</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define el índice CPO-D en dentición permanente a los doce años como indicador de salud bucal de una población y de acuerdo con su valor establece una escala de gravedad de la afección con cinco niveles: <sup>25</sup> (Cuadro 8)

<b>Muy bajo</b>	<b>0.0 – 1.1</b>
<b>Bajo</b>	<b>1.2 – 2.6</b>
<b>Moderado</b>	<b>2.7 – 4.4</b>
<b>Alto</b>	<b>4.5 – 6.5</b>
<b>Muy Alto</b>	<b>+6.6</b>

Cuadro 8 Valores y códigos utilizados para el Índice Periodontal Comunitario (IPC)<sup>25</sup>

## 12.2 Procedimiento

El examen se realiza con ayuda de una sonda y espejo bucal plano, inspeccionando la cara oclusal, mesial, distal, vestibular, lingual o palatina de cada diente.<sup>6</sup>

Se debe adoptar una rutina sistemática para el examen de caries dental, realizándolo de manera organizada, la revisión deberá llevar el siguiente orden: <sup>6</sup>(Figura 47)

1. Inicial el examen de acuerdo a las manecillas del reloj, hasta el tercer molar superior derecho (18) y continuar hacia el incisivo central superior derecho (11).
2. Continuar el examen hasta el tercer molar inferior derecho (48).
3. Para registrar el estado de la dentición permanente se utilizarán números y para la dentición temporal letras.
4. Se utilizan las casillas del 55 al 85 para el registro de la dentición temporal.

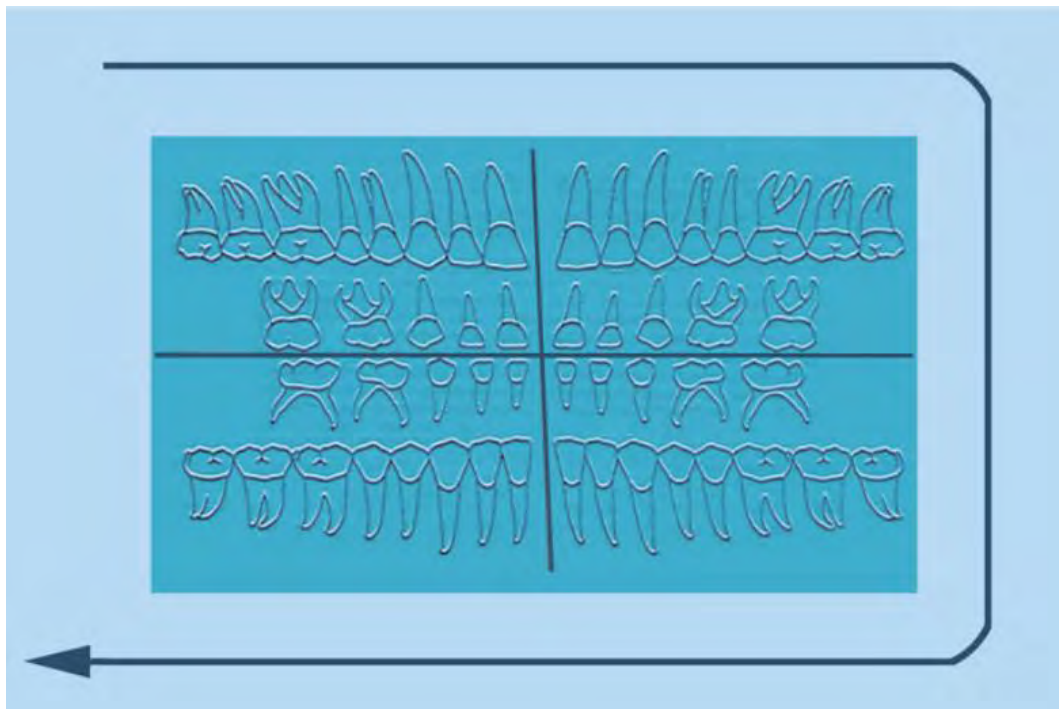


Figura 47 Recorrido a seguir en la revisión dental <sup>6</sup>

### 12.3 Criterios y códigos para registrar el estado dentario

<b>DIENTE PERMANENTE</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>DIENTE TEMPORAL</b>
0	Sano	<b>A</b>
1	Cariado	<b>B</b>
2	Obturado con caries	<b>C</b>
3	Obturado sin caries	<b>D</b>
4	Perdido por caries	<b>E</b>
5	Ausente por otra razón	<b>H</b>
6	Sellador	<b>F</b>
7	Soporte de puente, corona especial o funda	<b>G</b>
8	No erupcionado	<b>K</b>
9	No registrado	<b>M</b>

Cuadro 9 Criterios y códigos para registrar el estado dentario <sup>6</sup>



## Sano 0 (A)

- El proceso de desmineralización- remineralización del esmalte está asociado a la pigmentación café en fosetas, fisuras o superficies lisas. (Figura 48)
- El proceso de desmineralización- remineralización del esmalte está asociado a lesiones blancas en fosetas, fisuras o superficies lisas.
- El reblandecimiento del esmalte o la dentina no se detecta con la sonda.
- Los signos de fluorosis moderada a intensa que se presentan en el esmalte son: zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas.
- La pérdida de la estructura dental causada por la abrasión o fractura. (Figura 49)
- Un diente con cambio de coloración de la dentición temporal o permanente puede ser debido a un trauma.



Figura 48 Pigmentación café en fosetas y fisuras. <sup>46</sup>



Figura 49 Abrasión dental<sup>45</sup>

## Cariado 1 (B)

- Lesión reblandecida evidente en esmalte y/o dentina. (Figura 50)
- Obturación con material temporal en ambas denticiones a cualquier edad. (Figura 51)
- Pérdida total de la restauración aún sin reincidencia de caries.
- Diente con sellador y presencia de caries dental.



Figura 50 Lesión cariosa en esmalte y dentina<sup>47</sup>



Figura 51 Obturación temporal<sup>48</sup>

## Obturado con caries 2 (C)

- Restauraciones fracturadas o desajustadas donde se observa dentina cariada. (Figura 52)
- Dientes con restauraciones y con presencia de lesiones cariosas no asociadas a la restauración.
- Pérdida parcial de la restauración sin reincidencia de caries.



Figura 52 Restauración fracturada con presencia de dentina cariada <sup>49</sup>

### Obturado sin caries 3 (D)

- Con la presencia de una o más restauraciones y no presenta caries dental en el diente. (Figura 53)
- La presencia de una corona de cualquier tipo de material (oro, porcelana, acrílico, cerómeros, zirconia, acero etc.) colocada debido a una caries extensa.
- Restauraciones desajustadas sin reincidencia de caries.



Figura 53 Restauración sin presencia de caries <sup>50</sup>

### Perdido por caries 4 (E)

- En dientes permanentes o temporales que han sido extraídos por la presencia de caries dental. En el caso de la dentición temporal esta categoría deberá emplearse solo si el paciente presenta una edad en la que la exfoliación normal no sería explicación suficiente de la ausencia. (Figura 54)



Figura 54 Extracción dental por presencia de caries <sup>51</sup>

### **Ausente por otra razón 5 (H)**

- Ausencia congénita de dientes permanentes o temporales. (Figura 55)
- Dientes extraídos por motivos ortodónticos, periodontales, traumatismos, ya sea de la dentición temporal o permanente.



Figura 55 Ausencia congénita de los OD 11 y 22. <sup>52</sup>

### **Sellador 6 (F)**

- Dientes en los que se ha colocado material compuesto para prevención de caries. (Figura 56)



Figura 56 Sellador de fosetas y fisuras. <sup>53</sup>

## Soporte de puente, corona especial o funda 7 (G)

- Diente pilar de un puente fijo. (Figura 57)
- Fundas o carillas estéticas que cubren la superficie vestibular de un diente donde no hay presencia de caries.
- Corona completa en un diente anterior permanente por razones estéticas.
- Pilar de puente Maryland. (Figura 58)
- Coronas de acero o banda en un diente temporal o permanente con anza para conservar el espacio del diente perdido.



Figura 57 Diente pilar de un puente fijo <sup>55</sup>



Figura 58 Pilar de puente maryland. <sup>54</sup>



### Diente no erupcionado 8 (K)

- Diente permanente sin erupcionar en ausencia del diente temporal, esta categoría debe emplearse de acuerdo a la cronología de la erupción.
- Diente temporal sin erupcionar, debe emplearse de acuerdo a la cronología de la erupción.
- Dientes retenidos. (Figura 59)



Figura 59 Canino retenido <sup>56</sup>

### **Diente no registrado 9 (M)**

- Para dientes permanentes erupcionados y que por algún motivo no sea posible examinarlo como la presencia de bandas ortodónticas, hipoplasia intensa, etc. (Figura 60)
- Para dientes temporales erupcionados que por algún motivo no sea posible examinarlo (hipoplasia intensa).<sup>6</sup> (Cuadro 9)



Figura 60 Presencia de bandas ortodónticas <sup>57</sup>

## 12.4 Consideraciones

1. Dientes erupcionados; se le considera erupcionado al ser visible cualquier parte de él.
2. Diente presente, aun cuando la corona esté totalmente destruida quedando sólo las raíces.
3. Si un diente permanente se encuentra erupcionado y está presente el temporal, se registrará únicamente el diente permanente.
4. Cada casilla debe contener solo una anotación.
5. Si existe duda entre cariado y sano, se clasificará como sano.
6. Si hay duda entre 1º y 2º premolar, se clasificará como primer premolar.
7. En algunos grupos de edad es difícil distinguir entre los dientes no erupcionados (código 8) y dientes extraídos, para diferenciarlos se deberá aplicar las reglas de cronología de la erupción dentaria.<sup>6</sup>

## 12.5 Registro

En la ficha se encuentran casillas para el registro de los dientes superiores como inferiores (odontograma, Figura 61), cada casilla tiene un número que corresponde al órgano dentario a examinar, en ella debe indicarse el estado del órgano dentario.<sup>6</sup>

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Figura 61 Odontograma <sup>6</sup>

## 12.6 Obtención del índice

El cálculo de los índices de CPOD y ceod se realiza a partir de las 32 casillas dispuestas para este fin, por lo que el llenado de la ficha debe ser completo para la dentición temporal y permanente de cada paciente.<sup>6</sup>

### 12.6.1 Índice CPO- D

Es la suma de los componentes cariado, perdido y obturado. La base para calcular el CPOD es de 32, o sea, todos los dientes permanentes incluyendo los terceros molares. El valor puede ir de 0 a 32. Los componentes se determinan de la siguiente forma: <sup>6</sup>

- El componente C (dientes cariados) comprende los dientes clasificados con el código 1 o 2.
- El componente P (dientes perdidos) incluye los dientes con el código 4 en personas menores de 30 años de edad, y los dientes con el código 4 y 5 para mayores de 30 años, o sea, ausentes debido a caries u otra razón.
- El componente O (dientes obturados) incluye los dientes con código 3.
- Los dientes con código 6 (sellador) o código 7 (corona, apoyo de puente) no se incluyen en el CPOD.

## 12.6.2 Índice ceod

El índice ceod es la suma de los componentes cariado, perdido y obturado. La base para calcular el ceod es de 20, refiriéndonos a la dentición temporal; por lo que su valor puede ir de 0 a 20. Los componentes se determinan de la siguiente forma:<sup>6</sup>

- El componente c (dientes cariados) comprende los dientes clasificados con el código B y C.
- El componente e (dientes perdidos) incluye los dientes con el código E.
- El componente o (dientes obturados) incluye los dientes con el código D.
- Los dientes con código F (sellador) o código G (corona, mantenedor de espacio) no se incluyen en el ceod.

### Dientes temporales

El número de dientes temporales se calcula a partir de las 32 casillas del odontograma, es necesario codificar cada diente temporal en su casilla correspondiente. Para conocer el número de dientes temporales se sumaran los dientes con el código A, B, C, D, F y G.<sup>6</sup>

### Dientes permanentes

Para determinar el número de dientes permanentes presentes se sumaran los dientes con el código 1, 2, 3, 6 y 7.<sup>6</sup>

### **13. Conclusión**

La exploración de la cavidad oral y zonas periorales debe ser un procedimiento rutinario que no podemos evitar y debe realizarse de forma sistematizada a todos los pacientes. El estudiante debe tener conocimientos de las condiciones no patológicas más comunes, así como de las enfermedades más frecuentes de origen estomatológico, reconocer las patologías que ameritan ser canalizadas a especialistas para que el paciente reciba un diagnóstico preciso.

También es importante desde el inicio hacer un diagnóstico inicial que nos permita identificar las necesidades de salud bucal de la comunidad para así poder hacer un diagnóstico de necesidades de la misma y con ello planear adecuadamente las estrategias de trabajo en salud bucal.

Unificar una técnica de exploración diagnóstica en la cavidad oral en estudiantes de primer año, considero es de suma importancia, porque como promotores de salud debemos manejar correctamente dicha exploración, para así poder planear programas exitosos de salud en la comunidad, llevando a cabo correctamente la planeación, ejecución y evaluación de dichos trabajos.



## Referencias

1. Lartitegui Sebastián M. Cuaderno de prácticas preclínicas Odontología Preventiva y Comunitaria. 1ª.ed. Leioa: Universidad del País Vasco, 2010. Pp. 20- 28.
2. Bickley L. Bates Guía de exploración física e historia clínica. 1ª. ed. Barcelona: Lippincott; 2013. Pp. 240- 251.
3. Candiotti M. Disciplina Semiológica Médica. Guía de Trabajos Prácticos. UNL [Internet] Disponible en: <https://semiologiaunl.files.wordpress.com/2011/08/2011-taller-3-examen-fisico-cabeza-y-cuello1.pdf>
4. Seidel H. Manual Mosby de exploración física. 1ªed. Barcelona: Elsevier; 2011. Pp.313- 318.
5. De la Rosa García E, Anaya Saavedra G, Godoy Riviera L. Manual para la Detección de Alteraciones de la Mucosa Bucal Potencialmente Malignas. 1ªed. México: Secretaría de Salud; 2009. Pp.12- 18.
6. Mejía González A, Lomelí Buyoli G, Gaxiola Cortés M. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica del Odontólogo de la Unidad Centinela. 1ªed. México: Secretaría de Salud; 2012. Pp. 15- 34. Disponible en: [http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig\\_epid\\_manuales/19\\_2012\\_Manual\\_OdontCentinela\\_v1Final\\_5nov12.pdf](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/vig_epid_manuales/19_2012_Manual_OdontCentinela_v1Final_5nov12.pdf)
7. Merán Gil J, Masgoret Palau E, Ramos Macías A. Semiología y exploración clínica de la cavidad oral y la faringe [Internet]. 1ª ed.

Canarias: Libro virtual de formación en ORL; 2015 [citado 21 Enero 2017]. Pp. 1- 12. Disponible en:

<http://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/070%20-%20SEMIOLOG%C3%8DA%20Y%20EXPLORACI%C3%93N%20CL%C3%8DNICA%20DE%20LA%20CAVIDAD%20ORAL%20Y%20LA%20FARINGE.pdf?boxtype=pdf&g=false&s=false&s2=false&r=wide>

8. Iruretagoyena M. Inspección de la mucosa oral. En: Salud dental para todos. [Internet]. Argentina: UNL. Disponible en:  
<http://www.sdpt.net/PAT/inspeccionmucosaoral.htm>
9. Bonilla Marín F. Exploración de la cavidad oral. En: Intra Med [Internet]. 2013 [citado 18 Feb 2017]; 7(2):Pp.1- 6. Disponible en:  
<http://www.intramed.net/contenidoover.asp?contenidoID=56529>
10. Aragón M, Aragón F, Torres L. Trastornos de la articulación temporomandibular. En: Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]. 2005 [citado 21 Enero 2017]; 12(7):Pp.1- 8. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462005000700006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000700006)
11. Murrieta Pruneda J, Pérez Silva L, Allendelagua Bello R, Linares Vieyra C, Juárez López L, Meléndez Ocampo A et al. Prevalencia de chasquido en la ATM y su relación con el tipo de oclusión dental, en un grupo de jóvenes mexicanos. En: ADM. [Internet]. 2011; LXVIII (5):237- 243. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2011/od115f.pdf>
12. Quijano Blanco Y. Anatomía clínica de la articulación temporomandibular (ATM). En: Morfolia [Internet]. 2011 [citado 31 Enero 2017]; 3(4):Pp.23-33. Disponible en:

<http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/26034/26437>

13. Lescas Méndez O, Hernández M, Sosa A, Sánchez M, Ugalde Iglesias C, Ubaldo Reyes L et al. Trastornos temporomandibulares. En: RFM, UNAM [Internet]. 2012 [citado 28 Enero 2017]; 55(1):Pp.4-11. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2012/un121b.pdf>
14. Morlá- Novell R. Articulación Temporomandibular: Diagnóstico y Tratamiento (II). En: Semin Fund Esp Reumatología [Internet]. 2005 [citado 28 enero 2017]; 55(1):Pp.3-9. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-seminarios-fundacion-espanola-reumatologia-274-articulo-articulacion-temporomandibular-diagnostico-tratamiento-ii--S1577356605744778>
15. Aldape Barrios B. Exploración de la cavidad bucal y variaciones de lo normal. En: Intra Med [Internet]. 2011 [citado 25 Enero 2017]; VII (2):Pp.1-6. Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=56529>
16. Swartz M. Tratado de semiología. 1ªed. Barcelona: Elsevier; 2010. Pp. 325- 344.
17. Newman M, Takei H, Klokkeivold P, Carranza F. Periodontología Clínica. 1ªed. México, D.F: Mc Graw-Hill Interamericana; 2010. Pp. 43-63.

18. Martín Abreu L. Cirugía para el estudiante y el médico general. 1ªed. México, D.F.: Méndez Editores; 2010. Pp. 122- 132.
19. Cuevas A. Manual de Técnica Médica Propedéutica. 11ª ed. México: Méndez Editores; 2010. Pp.12- 18.
20. Beltrán–Valladares P, Cocom–Tun H, Casanova–Rosado J, Vallejos–Sánchez A, Medina–Solís C, Maupomé G. Prevalencia de fluorosis dental y fuentes adicionales de exposición a fluoruro como factores de riesgo a fluorosis dental en escolares de Campeche, México. Rev invest clín. [Internet] 2005 [citado 8 Feb 2017]; 57(4):Pp.1-8. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-83762005000400006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000400006)
21. Vaillard Jiménez E, Carrasco Gutiérrez R, Castro Bernal C, Lezama Flores G, González-Longoria M, Fernández Prats M. Fluorosis dental: un problema de intoxicación crónica con fluoruros. Asoc Dent Mex. [Internet].2005 [citado 8 Feb 2017]; 62(6):Pp.1-4. Disponible en:<http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Fluorosis%20dental.pdf>
22. Gobierno de Chile Ministerio de Salud. Guía Clínica Salud Oral Integral para Niños y Niñas de 6 años. Chile: Guías Clínicas Minsal [Internet]; 2009 Pp. 1-88.Disponible en:[http://www.saludquillota.cl/informacion\\_ges/Guias%20Clinicas%20GES/ACTUALIZACIONES%20GUIAS%20CLINICAS%20R%C3%89GIMEN%20ANTERIOR/SALUD%20ORAL%20NI%C3%91OS%20DE%206%20A%C3%91OS.pdf](http://www.saludquillota.cl/informacion_ges/Guias%20Clinicas%20GES/ACTUALIZACIONES%20GUIAS%20CLINICAS%20R%C3%89GIMEN%20ANTERIOR/SALUD%20ORAL%20NI%C3%91OS%20DE%206%20A%C3%91OS.pdf)
23. Peña Sisto M, Peña Sisto L, Díaz Felizola A, Torres Keiruz D, Lao Salas N. La enfermedad periodontal como riesgo de enfermedades sistémicas. Rev Cubana Estomatología [Internet]. 2008 [citado 10 Feb 2017]; 45(1):Pp.1-7. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000100006&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072008000100006&script=sci_arttext&tlng=pt)

24. Botero JE, Bedoya E. Determinantes del Diagnóstico Periodontal. Rev Clín Periodoncia Implantol Rehabil Oral. [Internet] 2010[citado 15 Feb 2017]; 3(2):Pp.94-99. Disponible en: <http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/18609/19665>
25. Gómez Ríos N, Morales García M. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. Rev Chil Salud Pública. [Internet] 2012 [citado 15 Feb 2017]; 16(1):Pp.26-31. Disponible en:<http://www.revistasaludpublica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/viewFile/18609/19665>
26. <https://goo.gl/4dHn1D>[citado en Marzo 2017]
27. <https://goo.gl/F3KBxl>[citado en Marzo 2017]
28. <https://goo.gl/hepmvO>[citado en Marzo 2017]
29. <https://goo.gl/9Htlqz>[citado en Marzo 2017]
30. <https://goo.gl/e2rhVy>[citado en Marzo 2017]
31. <https://goo.gl/iPxVQj>[citado en Marzo 2017]
32. <https://goo.gl/VQEeSh>[citado en Marzo 2017]
33. Rose S, Weld-Moore R, Ghazali N, Newman L. 'I've got hay-fever and my mouth is stinging!'En: British Dental Journal. [Internet] 2011 [citado en Marzo 2017]; 211(8):Pp. 1-2. Disponible en: <http://www.nature.com/bdj/journal/v211/n8/pdf/sj.bdj.2011.863.pdf>
34. <https://goo.gl/pNZ37h>[citado en Marzo 2017]
35. <https://goo.gl/4u1RIJ>[citado en Marzo 2017]
36. <https://goo.gl/JItVDK>[citado en Marzo 2017]

37. Nortjé C. Maxillofacial radiology case 133. En: S Afr dent j. [Internet]. 2015 [citado en Marzo 2017]; 70(6):Pp. 1-3. Disponible en: [http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-85162015000600011](http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-85162015000600011)
38. Rodríguez L, Santos M, Medina A. Torus and bony exostosis. Revision of the literature. En: Acta Odontológica Venezolana. [Internet] 2017[citado en Marzo 2017]; 37(2):P.p. 1- 4. Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/2/torus\\_exost%C3%B2sis\\_oseas.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/1999/2/torus_exost%C3%B2sis_oseas.asp)
39. Feltrin de Souza J, Jeremías F, da Costa Silva C, Cilense Zuanon Â, dos Santos-Pinto L, de Cássia Loiola Cordeiro R. HIPOMINERALIZACIÓN INCISIVO Y MOLAR: DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL. En: Acta Odontológica Venezolana. [Internet] 2011[citado en Marzo 2017]; 49(3):Pp.1-8. Disponible en: <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/pdf/art23.pdf>
40. <https://goo.gl/KOj5MJ> [citado en Marzo 2017]
41. <https://goo.gl/idmfH5>[citado en Marzo 2017]
42. Morelló S. R. Introducción a la patología dentaria. Parte 1. Anomalías dentarias. En: Rev Oper Dent Endod. [Internet] 2006[citado en Marzo 2017]; 5(51): Pp. 1-11. Disponible en: [http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com\\_content&task=view&id=128&Itemid=0](http://www.infomed.es/rode/index.php?option=com_content&task=view&id=128&Itemid=0)
43. <https://goo.gl/qTJUJ2> [citado en Marzo 2017]
44. <https://goo.gl/8eC283> [citado en Marzo 2017]
45. Cueto Rostom V. Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. En: Scielo Uruguay. [Internet] 2009 [citado en Marzo 2017];11(13):Pp. 1-12. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392009000200002#figura\\_1](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392009000200002#figura_1)

46. López Jordi M, Amaral Schiaffino R, Bussadori Kalil S. Proteólisis enzimática del colágeno dentinario. En: Scielo Uruguay.[Internet] 2010[citado en Marzo 2017];12(14):Pp. 1- 14. Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392010000100004](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392010000100004)
47. <https://goo.gl/l3d7lj> [citado en Marzo 2017]
48. <https://goo.gl/9QxpU0> [citado en Marzo 2017]
49. <https://goo.gl/YqnVJx> [citado en Marzo 2017]
50. <https://goo.gl/7gg3Wl> [citado en Marzo 2017]
51. <https://goo.gl/hEQZcn> [citado en Marzo 2017]
52. <https://goo.gl/ygVlof> [citado en Marzo 2017]
53. <https://goo.gl/lgk6vM> [citado en Marzo 2017]
54. <https://goo.gl/wMO4Tu> [citado en Marzo 2017]
55. <https://goo.gl/fULCmK> [citado en Marzo 2017]
56. <https://goo.gl/7Jpsvl> [citado en Marzo 2017]