



**Jornadas de Actualización y Nivelación en Diagnóstico Clínico**

**RECOPIACIÓN DE RESÚMENES**

**Y**

**SÍNTESIS DE TALLERES**

**25 y 26 de noviembre de 2016**

# **Jornadas de Actualización y Nivelación en Diagnóstico Clínico**

## **Antecedentes y Justificación**

El Consejo de Facultad de Odontología, Udelar, aprueba en Resolución N° 80 del 23 de diciembre de 2015, la propuesta del Servicio de Registro y Admisión de Pacientes que fuera presentada por la Prof. Dra. Inés Salveraglio, sobre la realización de Jornadas de actualización y nivelación de docentes en diagnóstico de las enfermedades más prevalentes.

Posteriormente se encomienda al Servicio de Registro, representado por la Prof. Dra. Inés Salveraglio y Prof. Adj.Dra. Sylvia Piovesan, la organización de las mismas actuando en conjunto con la Escuela de Graduados.

En este sentido, y a sugerencia del Director de la Escuela de Graduados, Prof. Dr. Fernando Fuentes, se extiende la convocatoria de participación a egresados y estudiantes a modo de enriquecer la discusión y la difusión de las actualizaciones.

Como hecho innegable desde un inicio se reconoció la coexistencia de diferentes visiones y abordajes de las problemáticas odontológicas, en particular en esta instancia, en lo referente al diagnóstico. Dichas pluralidades en la interpretación de la clínica están en general basadas en “evidencia científica en paralelo” es decir sobre la misma temática, pero no concordante ni consensuada.

Por ese motivo surge el objetivo que se expone a continuación y la necesidad de comenzar a discutir en forma argumentada y responsable lo que hoy la odontología nos ofrece en ciencia, tecnología y formas de aplicar el conocimiento.

## Objetivo

El objetivo buscó contribuir al afianzamiento e integración del conocimiento odontológico entre docentes y estudiantes, por un lado, y entre egresados (profesionales insertos y ejerciendo en la realidad nacional) y académicos docentes investigadores por otro.

En esta línea, desde el inicio se propuso aclarar y respetar las posibles diversidades de enfoques y explicaciones como algo natural y propio de la incertidumbre en la práctica clínica.

**Objetivos específicos:** Brindar actualización en el diagnóstico de las siguientes patologías:

1. Caries en niños y en adultos
2. Paradenciopatías
3. Lesiones de la mucosa y manifestaciones clínicas de otras patologías
4. Trastornos témporo-mandibulares
5. Maloclusiones
6. Comprender que las diferencias y disparidades en la forma de dar interpretación a signos y síntomas clínicos no escapa a la pluralidad, complejidad e incertidumbre propias de la clínica.

## Metodología

Las jornadas combinaron varias modalidades de trabajo:

- 1) **Resúmenes** que estuvieron a disposición de todos los inscriptos previamente a las jornadas
- 2) **Exposiciones orales** por parte de docentes especialistas haciendo énfasis en la actualización de cada temática
- 3) **Trabajo grupal o talleres** como una oportunidad de aprendizaje en colaboración, donde el diálogo juega un papel importante y el conocimiento se aborda desde una perspectiva de grupo, valorando la importancia de aprender a interactuar y a vincularse con otros.

# PROGRAMA

## Parte 1

Viernes 25 de noviembre 2016  
SALA 136 Primer Piso

Las Jornadas dieron inicio con las palabras del Sr. Decano Prof. Dr. Hugo Calabria quien resaltó la destacada convocatoria y anunció la voluntad de futuras instancias en el mismo sentido, expresando su interés como Decano pero también como clínico experto y conocedor de los permanentes cambios en la práctica clínica de la Odontología, las técnicas, los materiales y el conocimiento dinámico que se instala entre paradigmas y nuevas evidencias.

A continuación la Prof. Dra. Inés Salveraglio dio apertura a las Jornadas expresando las siguientes palabras:

### ***“BUENAS NOCHES A TODOS***

*Estimados colegas, odontólogos, docentes y futuros profesionales: con mucho entusiasmo, damos apertura a las Jornadas de Actualización y Nivelación en Diagnóstico clínico aprobadas por la Resolución Nº 80 del 23 de diciembre de 2015 del Consejo de Facultad de Odontología.*

*Quiero agradecer en primer lugar al Sr. Decano Prof. Hugo Calabria y al Consejo de Facultad el habernos dado el apoyo para convocar a este evento; a todo el cuerpo docente de la Facultad, también a la Escuela de Graduados y a su Director Prof. Fernando Fuentes y equipo que coparticipara en la coordinación y gestión de este encuentro estimulando la apertura a egresados y estudiantes; y en forma especial al grupo de docentes que han colaborado, preparado sus presentaciones a fin de compartir, con todos nosotros, las actualizaciones conceptuales y metodológicas de sus áreas específicas.*

*En estas jornadas buscamos integrar y compartir conocimientos en la búsqueda del diagnóstico integral del paciente detectando el estado de salud-enfermedad de cada uno de ellos, desde el momento del interrogatorio y del examen clínico, definiendo cuando debemos recurrir a la paraclínica y cuando se debe establecer la derivación del mismo.*

*Por lo tanto tomamos a estas jornadas que estamos inaugurando, como una primera experiencia, como el inicio de actividades de profundización y complementación de saberes en el diagnóstico, analizando las temáticas en forma interdisciplinaria lo que responde a una concepción de las personas como seres humanos integrales y por otro lado al reconocimiento del carácter multidimensional de la salud.*

*Por lo mencionado, queremos entonces resaltar el valor del encuentro interdisciplinario dentro de la institución como equipo de trabajo y de estudio y que por supuesto no excluye la integración de otras profesiones de la salud y del área social que puedan ser necesarias con su colaboración para el logro del diagnóstico más certero del paciente.*

*Por ello en su desarrollo, las jornadas combinan dos recursos metodológicos: por un lado la presentación teórica por parte de docentes especialistas sobre distintos conceptos y planteos en forma de **exposiciones orales** que permitirán actuar como disparadores del **trabajo grupal o talleres** considerado un espacio que ofrece la oportunidad del aprendizaje en colaboración, centrado en la reflexión, el debate fundamentado y el diálogo, utilizando los conocimientos y destrezas para la selección de las opciones más adecuadas. En estos intercambios se busca encontrar en lo posible acuerdos pero también contrastar propuestas, fundamentar las discrepancias o alternativas diferentes para una problemática de salud que está subordinada al contexto de cada paciente y a las posibilidades técnico - científicas que nos dan hoy el conocimiento y la comunicación.*

Comenzamos entonces esta jornada según la programación”

## **PRESENTACIONES ORALES**

### **TEMA 1 - LESIONES DE LA MUCOSA**

**Prof.Dra. Susana Vázquez**  
**Dr. Carlos de Pro**  
Apoyo de la Paraclínica  
(Anatomía Patológica e Imagenología)

### **TEMA 2 - TRASTORNOS TÉMPORO-MANDIBULARES**

**Prof. Dr. Raúl Riva**

*Dres. Martín Sanguinetti y Andrés Rodríguez*  
Apoyo de la Paraclínica

**TEMA 3 - MALOCLUSIONES EN EL NIÑO Y EN EL ADULTO**

*Prof.Dra. Annabel Grassi*  
*Dr. Gustavo Fagúndez*  
Apoyo de la Paraclínica

**FORMACIÓN Y DISCUSIÓN EN TRES TALLERES (distribuidos por temática)**  
Salones 135, 136 y 137

**Parte 2**

Sábado 26 de noviembre 2016  
SALA 136 Primer Piso

**TEMA 4 - PARADENCIOPATÍAS.**

*Prof. Dr.Luis Bueno*  
*Dra. Victoria García*

- Aportes de MICROBIOLOGÍA

*Prof. Virginia Papone*  
*Dra. Andrea Badanian*

**TEMA 5 - CARIES DENTAL**

Paraclínica

*Prof. Agdo. Licet Álvarez, Prof. Adj. Héctor Pacheco, Prof. Adj. Inés Garchitorena,*  
*Prof. Adj. Patricia Freire, Prof. Adj. Andrea Rodríguez*

- Aportes de MICROBIOLOGÍA

*Dra. Carolina Verolo*

- ENDODONCIA

Relacionando el compromiso dentino-pulpar con las enfermedades más prevalentes  
*Prof. Beatriz Vilas*

- Aportes de EPIDEMIOLOGÍA

*Prof. Agdo. Susana Lorenzo*

**INSTALACION DE DOS TALLERES (distribuidos por temática)  
salones 135 y 137**

**PLENARIO Salón 136**

**Consideraciones finales Servicio de Registro**

**Los datos en la HC. Obligación ética y legal**

*Prof. Adj. Dra. Sylvia Piovesan*

**Presentación de la HIFO- Historia clínica electrónica de FO Udelar**

*Asistente académico Dr. Germán Puig*

## **RECOPIACIÓN DE RESÚMENES**

### **TEMA 1 - LESIONES DE LA MUCOSA**

Disertantes: *Prof. Dra. Susana Vázquez*

*Prof. Adj. Dr. Carlos de Pro*

Presentación de las lesiones más frecuentes ilustradas con una gama extensa de fotografías, enfatizando el diagnóstico diferencial clínico y la confirmación anatomopatológica.

### **TEMA 2 - TRASTORNOS TÉMPORO-MANDIBULARES**

Disertantes: *Asistente Dr. Martín Sanguinetti “Identificación de TTM”*

*Asistente Dr. Andrés Rodríguez “Identificación de Bruxismo”*

La presentación se desarrollará describiendo los procedimientos semiológicos que permitan la confirmación de la sospecha de presencia de un TTM o Bruxismo a punto de partida del motivo de consulta o de signos clínicos que se observen en el examen, aunque ello no forme

parte del motivo de consulta del paciente. Ambas patologías presentan alta prevalencia en Uruguay, hecho demostrado a través del primer Relevamiento Nacional sobre Bruxismo y TTM realizado por este grupo docente (perteneciente al Dpto. de Diagnóstico y Tratamiento de los TTM y a la Cátedra de Rehabilitación, Prostodoncia Fija y TTM). El mencionado relevamiento confirmó que el 44% de la población Uruguaya presenta al menos un signo clínico de TTM y el 55% al menos un síntoma. En cuanto a Bruxismo, entre el 23 y 31% de la población relevada presenta síntomas actuales y entre el 62 y 72% presenta signos de haber o estar padecido Bruxismo. Los altos valores mencionados marcan la importancia y necesidad de capacitación de los profesionales Odontólogos que, en sus prácticas generalista o de especialización, se verán enfrentados permanentemente a éstas patologías. Además se ha demostrado ser la segunda causa de consulta Odontológica por dolor luego de las Odontálgias y presentar un gran potencial destructor e inhabilitante. Su intercepción temprana, a través de un diagnóstico precoz, permitirá limitar el daño y evitar los grandes costos de rehabilitación en estadios avanzados. Se describirá en primera instancia la temática TTM y luego Bruxismo, 15 minutos cada una. Los TTM son Patologías de origen multifactorial y se manifiestan afectando los diferentes componentes anatómicos y funcionales del Sistema Estomatognático: músculos, ATM o ambos. Tienen como uno de sus factores etiológicos al Bruxismo, pudiendo ser factor desencadenante, predisponente o perpetuante, de aquí la importancia de su estudio en conjunto. Se hará hincapié en un abordaje multimodal en el diagnóstico, teniendo en cuenta los factores generales y locales que se asocian en la actualidad a la presencia de un TTM. El Bruxismo, también de origen multifactorial, donde el factor psico-emocional (Bruxismo primario) o consumo de diferentes tipos de sustancias, medicamentos psicoactivos, drogas lícitas y drogas ilícitas (Bruxismo secundario) marcan la complejidad de su diagnóstico, control y manejo. Ambas patologías se evaluarán a través de los signos y síntomas más prevalente que son dolor y disfunción. Por ser factores presentes en ambas patologías, en la mayoría de los cuadros clínicos y no ser específicos de ninguna en particular, se desarrollaran los criterios semiológicos, clínicos, paraclínicos y de diagnóstico diferencial para su adecuada identificación.

### **TEMA 3 - MALOCLUSIONES EN EL NIÑO Y EN EL ADULTO**

**Diagnóstico de maloclusiones en el niño y en el adulto. Paraclínica.**



Disertantes: ***Prof. Dra. Annabel Grassi***  
***Asistente Dr. Gustavo Fagúndez***

Desde el punto de vista de la Ortopedia, un correcto diagnóstico es la base fundamental para poder evaluar normalidad, factores de riesgo y probables alteraciones en el crecimiento y desarrollo, que permitan mantener al individuo en salud, así como poder realizar intervenciones preventivas y/o tratamiento en caso de existir patologías instaladas. Al igual que en otras disciplinas, el conocimiento de lo normal, en crecimiento, desarrollo, funciones, estética, es fundamental para poder diagnosticar. Aun en ausencia de estudios paraclínicos, el odontólogo general debe tener o adquirir la capacidad de lograr un correcto diagnóstico, fundamentalmente en la clínica, por observación integral del individuo. El uso de estudios paraclínicos nos permite completar el diagnóstico clínico y funcional de nuestro paciente. Sin dejar de lado la imagenología convencional, que sigue siendo pilar importante en el diagnóstico; y la cual ha ganado calidad en la imagen con la aparición de equipos digitales en nuestro medio, para ciertos casos puntuales, la imagenología 3D ha superado ampliamente lo brindado por lo que sería, la suma de varios de estos estudios en dos dimensiones, para poder definir un diagnóstico radiográfico del caso. En nuestra disciplina, la imagenología en 2 dimensiones, es uno de los puntos de partida de nuestro diagnóstico. Tanto la Ortopantomografía como la telerradiografía en todas sus variantes nos orientan en el estudio del paciente y nos ayudan a definir la terapéutica a utilizar. Ambas técnicas brindan información, pero también presentan sus limitaciones en varios aspectos. La indicación de una radiografía panorámica, una radiografía oclusal, y periapicales seriadas de la pieza han servido para darnos una idea espacial de piezas retenidas, mesiodens, etc. Con el advenimiento de la tomografía computarizada, podemos tener un mayor detalle de lo que queremos observar, tener una idea tridimensional de la relación con estructuras vecinas, cuantificar las proporciones reales de la pieza a tratar y la posibilidad de realizar mediciones de tamaño, angulación y distancia. Todo en su conjunto nos brinda una idea de la posibilidad de tratamiento, si será viable o no colocar la pieza en la arcada dentaria del individuo, y nos permitirá saber con mayor certeza si tendremos éxito en la terapéutica. Es sabido, que cualquier estudio que presente un costo biológico para el paciente debe ser correctamente indicado, evaluando la relación de costo-beneficio que el mismo nos prestará. Se observan

ventajas y desventajas de esta tecnología en comparación con la radiología convencional, alcances y limitaciones de la técnica, y condiciones ideales para obtener el mayor beneficio.

## **TEMA 4 - PARADENCIOPATÍAS.**

### **DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES PERIODONTALES**

Disertantes: *Asistente Dra. Victoria Garcia Olazabal*

INTRODUCCIÓN. La intención de la mayoría de los procedimientos diagnósticos en periodoncia es aportar al clínico información que pueda ser útil en el entendimiento acerca de qué tipo de enfermedad se presenta, dónde se localiza, y cuál es su severidad (1). Los hallazgos a partir de los diferentes procedimientos diagnósticos sirven como base sobre la cual se formula un plan de tratamiento, y luego del tratamiento, dichos procedimientos pueden ser extremadamente útiles en la evaluación de los resultados (1). En Periodoncia, los procedimientos diagnósticos son particularmente importantes en el monitoreo de los pacientes para detectar y prevenir la recurrencia de la enfermedad (1). En los últimos 50 años ha habido muchos avances tecnológicos en los métodos utilizados para la examinación clínica de los tejidos periodontales. Entre estos los más prominentes son las sondas periodontales sensibles a la presión, sistemas de registro electrónico, y gráficas periodontales activadas por voz. También los avances radiográficos y tomográficos han sido notables (2). A pesar que estos avances tecnológicos han facilitado la colección de información relacionada el diagnóstico, no han resultado cambios conceptuales en el diagnóstico periodontal (2).

#### **OBJETIVOS DEL DIAGNÓSTICO (1)**

- 1) Cribado/Screening
- 2) Diagnóstico de enfermedades periodontales específicas
- 3) Identificación de los sitios o sujetos con riesgo de experimentar la progresión de la destrucción periodontal
- 4) Planificación del tratamiento
- 5) Monitoreo de la terapia

#### **DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES ESPECÍFICAS (3).**

## 1. ENFERMEDADES GINGIVALES:

### A. INDUCIDAS POR PLACA

- a. asociada solamente a placa
- b. modificadas por factores sistémicos
- c. modificadas por medicamentos
- d. modificadas por malnutrición

### B. NO INDUCIDAS POR PLACA

## ENFERMEDADES GINGIVALES INDUCIDAS POR PLACA (4):

1. Presencia de placa en el margen gingival,
2. La enfermedad comienza en el margen gingival,
3. Cambio en el color y contorno,
4. Cambio en la temperatura del surco,
5. Aumento de exudado gingival,
6. Sangrado provocado,
7. Ausencia de pérdida de inserción y ósea,
8. Cambios histológicos,
9. Reversibilidad con la remoción de placa.

## 2. ENFERMEDADES PERIODONTALES (3)

### A. PERIODONTITIS CRÓNICA

### B. PERIODONTITIS AGRESIVA

### C. PERIODONTITIS COMO MANIFESTACIÓN DE ENFERMEDADES SISTÉMICAS

### D. ENFERMEDADES PERIODONTALES NECROTIZANTES

### E. ABSCESOS DEL PERIODONTO

### F. PERIODONTITIS ASOCIADAS A LESIONES ENDOPERIODONTALES

### G. CONDICIONES ADQUIRIDAS O DEL DESARROLLO

## PERIODONTITIS CRÓNICA (PC) (5)

Es una infección que resulta en la inflamación dentro de los tejidos de soporte dentarios, pérdida de inserción y ósea progresivas. Se caracteriza por la formación de bolsa periodontal y/o recesión gingival. Es la forma más común de periodontitis. Su comienzo puede ser a

cualquier edad pero es detectada más comúnmente en adultos. Su prevalencia y severidad aumentan con la edad. La cantidad de destrucción es consistente con la presencia de factores locales; el cálculo subgingival es un hallazgo importante. Puede afectar un número variable de dientes y su progresión es a empujes. Puede ser modificada y/o asociada por factores de riesgo. Las PC son iniciadas y sostenidas por las bacterias de la placa, pero los mecanismos de defensa del hospedero tienen un rol fundamental en su patogenia. En cuanto a su extensión, se clasifica según el número de sitios involucrados, siendo localizada o generalizada. Como guía general se considera localizada cuando afecta 30% o menos de los sitios, y generalizada cuando afecta más del 30%. La severidad puede describirse para la toda la dentición, o para sitios o dientes individuales. Como guía general, se categoriza en base a la cantidad de pérdida de inserción clínica (PIC) de la siguiente manera: incipiente: 1 a 2mm de PIC, moderada: 3 a 4mm de PIC y severa: 5mm o más de PIC.

## PERIODONTITIS AGRESIVA (6)

### CARACTERÍSTICAS

- Excepto por la presencia de periodontitis (bolsa patológica), son pacientes sanos;
- Rápida pérdida de inserción y destrucción ósea;
- Agregación familiar.

Existen además otras características que generalmente se presentan pero no son definitivas para el diagnóstico:

- La cantidad de depósitos microbianos no son consistentes con la severidad de la destrucción periodontal;
- Elevadas proporciones de *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, y en algunas poblaciones, la *Porphyromona gingivalis* puede estar elevada;
- Anormalidades en los fagocitos;
- Fenotipo macrófago hiper-reactivo, incluyendo elevados niveles de PGE2 y IL1 $\beta$ ;
- La progresión de la pérdida de inserción y ósea puede ser auto-perpetuante.

El diagnóstico está basado en datos clínicos, radiográficos y de la historia clínica.

### PERIODONTITIS AGRESIVA LOCALIZADA

- Comienzo circumpuberal
- Fuerte respuesta de los anticuerpos a los agentes infecciosos;

- Localizada en 1er molar/incisivo con pérdida de inserción interproximal en por lo menos 2 dientes permanentes, uno de los cuales es primer molar, y que involucre no más de 2 dientes además de molares o incisivos.

#### PERIODONTITIS AGRESIVA GENERALIZADA

- Generalmente afecta sujetos menores de 30 años, pero pueden ser mayores;
- Pobre respuesta de los anticuerpos a los agentes infecciosos;
- Episodios pronunciados de destrucción ósea
- Pérdida de inserción generalizada que afecta por lo menos 3 dientes más además de primeros molares e incisivos.

#### DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO

Su principal objetivo es valorar el nivel del hueso alveolar así como el patrón y la extensión de la reabsorción ósea (7). Las radiografías muestran el espacio ocupado por el ligamento periodontal, la lámina dura y la región periapical y son útiles en la identificación de factores relacionados como presencia de cálculo y restauraciones desbordantes. Además proporcionan información esencial para el diagnóstico y plan de tratamiento que puede, a su vez, ser utilizada como información de referencia en la valoración de los resultados del tratamiento (7).

#### DESAFÍOS FUTUROS EN EL DIAGNÓSTICO PERIODONTAL (1)

1. Desarrollo de una nueva clasificación de enfermedades periodontales, basada en la evidencia.
2. Refinamiento y validación de métodos para determinar la progresión de la periodontitis.
3. Determinación de la susceptibilidad a las infecciones periodontales.
4. Identificación de factores de riesgo para la progresión de la periodontitis.
5. Identificación de componentes del líquido crevicular gingival que sirvan como marcadores para la progresión de periodontitis.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Armitage GC, Periodontal Disease: Diagnosis, Ann Periodontol 1996,1:37-215.
- Armitage GC, Learned and unlearned concepts in periodontal diagnostics: a 50-year perspective Periodontology 2000, Vol. 62, 2013, 20–36

- Armitage, GC, Development of a Classification System for Periodontal Disease and Conditions, Ann Periodontol 1999;4:1-6
- Mariotti, A. Dental Plaque-Induced Gingival Diseases, AnnPeriodontol 1999; 4:7-18.
- Flemming T, Periodontitis, Ann Periodontol 1999;4:32-39.
- Tonetti, M; Mombelli A, Early onset periodontitis, Ann Periodontol 1999; 4:39-52.
- Mol, A. Métodos por imagen en periodoncia, Periodontology 2000, vol 9, 2005. 34-48.

## TEMA 5 – CARIES

### 5.1 DIAGNOSTICO DE CARIES DENTAL: LESIONES NO CAVITADAS.

Disertante: **Prof. Agreg. Dra. Licet Álvarez**

La **enfermedad caries dental** es considerada una **patología compleja**, de origen **multifactorial, crónica, no transmisible y socialmente modulada** (LENCOVA E, 2006; ROSSOW I & RICE J, 1994; THOMSON WN, 2012; FEJERSKOV O. & NYVAD B., 2003). Su etiología incluye una compleja interacción de factores biológicos, medioambientales, sociales y comportamentales que requieren de su consideración para comprender y abordar la desigual expresión de la enfermedad (THOMSON WN, 2012; HOLST D, SCHULLER AA, ALEKSEJUNIENE J, & ERIKSEN HM, 2001; THYLSTRUP A. & BIRKELAND J.M., 1986). La caries dental es causada por el **desequilibrio dentro del proceso fisiológico** (omnipresente) de des-remineralización que ocurre en la superficie del diente recubierta por el biofilm. El diagnóstico está basado en la detección de ese desequilibrio que se hace visible por la **pérdida de mineral actual**. Esa pérdida de mineral **actual** es reconocida como **actividad**, es decir **lesión activa de caries** (diagnóstico clínico de la enfermedad), lo cual establece la diferencia entre detección y diagnóstico de la lesión. El desequilibrio ecológico ocurre en el biofilm dental a partir del aumento de la población microbiana acidogénica, acidúrica y cariogénica, desarrollada y mantenida por el consumo frecuente de carbohidratos fermentables de la dieta. Provoca una pérdida neta de minerales en los tejidos duros del diente (lesión de caries) con aumento en la porosidad del esmalte que modifica la refracción de la luz y se observa como una disminución de su brillo y traslucidez (mancha blanca), denominándola lesión no cavitada activa (primer signo clínico de la enfermedad)

(FEJERSKOV OLE, NYVAD BENTE, & KIDD EDWINA, 2015; SCHWENDICKE F, et al., 2016). La lesión inactiva se presenta más brillante producto del pulido de su superficie y de la reparación de las porosidades (FEJERSKOV OLE, NYVAD BENTE, & KIDD EDWINA, 2015). Se encuentra alejada de las zonas de estancamiento del biofilm ( $\geq 2$ mm del margen gingival, caras oclusales de molares en etapa 4 de erupción). Pueden desaparecer, disminuir de tamaño o pigmentarse (CARVALHO J. C., et al., 2016)

El diagnóstico de las lesiones no cavitadas deberá abarcar su **severidad** (criterios ICDAS), **actividad** (criterios de Nyvad) y su **profundidad** cuando corresponda (examen radiográfico). El diagnóstico clínico de la lesión será preferentemente visual, posterior a la remoción profesional (manual o mecánica) del biofilm dental, por superficie, manteniendo el campo seco y bien iluminado (KIDD E.A. & FEJERSKOV O., 2004). La inspección táctil será excepcional y en el caso requerido se realizara utilizando la sonda periodontal de la OMS o similar. Los exámenes complementarios a disposición no aportan información sobre el **estado actual** de la desmineralización (actividad). Las radiografías serán utilizadas como complemento del examen clínico en aquellos casos que generen dudas al momento de decidir el abordaje terapéutico (lesiones proximales que no permitan su abordaje visual por separación y algunas lesiones oclusales). Las lesiones no cavitadas activas generalmente se manifiestan en la clínica como una mancha blanca opaca, vinculada a una zona de estancamiento del biofilm. Es necesario considerar el diagnóstico diferencial con otras patologías, que si bien no se relacionan con la biopelícula presentan en la clínica un aspecto semejante: **hipomineralizaciones**.

Los cambios ocurridos en los perfiles epidemiológicos de la enfermedad se acompañaron de un aumento en la prevalencia de lesiones de menor severidad, una desaceleración en su progresión y una redistribución de las mismas (BAELUM V, HEIDEMANN J, & NYVAD B, 2006) (BRATTHALL D, HANSEN-PETERSSON G, & SUNDBERG H, 1996). Una mayor biodisponibilidad de fluoruros, aportado fundamentalmente por los dentífricos adecuadamente fluorados, puede explicar, en parte, el enlentecimiento en la progresión de las lesiones. Esto ha llevado a una disminución en la incidencia y progresión de las mismas, aumentando el porcentaje de lesiones no cavitadas (MEJARE I, STENLUND H, & ZELENZNY-HOLMLUND C, 2004). Las lesiones no cavitadas aumentan en prevalencia (20% de la población) y pueden ser la única manifestación clínica de la enfermedad en algunos pacientes. Es fundamental su diagnóstico de cara a un abordaje no operatorio de las mismas

que retarden el ingreso del paciente a un círculo restaurador repetitivo (BAELUM V, HEIDEMANN J, & NYVAD B, 2006; BRATTHALL D, HANSEN-PETERSSON G, & SUNDBERG H, 1996).

## BIBLIOGRAFÍA

- Amarante, E., RaadaL M, & Espelid I. (1998). Impact of diagnostic criteria on the prevalence of dental caries in Norwegian children aged 5, 12 and 18 years. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 26, 87-94.
- Assaf, A., Meneghim MC, Zanin L, Mialhe FL, PEreira AC, & Ambrosano GMB. (2004). Assessment of different methods for diagnosing dental caries in epidemiological surveys. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 32, 418-425.
- Baelum V, Heidemann J, & Nyvad B. (2006). Dental caries paradigms in diagnosis and diangostic research. *European of Oral Sciences*, 114, 263-277.
- Bratthall D, Hansen-Petersson G, & Sundberg H. (1996). Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *European journal of oral sciences.*, 104(4), 416-422.
- Carvalho J. C., Dige I., Machiulshiene V., Qvist V., Bakhshandeh A., Fatturi-Parolo C., & Maltz M. (2016). Occlusal Caries: Biological Approach for its diagnosis and management. *Caries Research*, 50, 527-542.
- Fejerskov O., & Nyvad B. (2003). Is dental caries an infections disease? Diagnostic and treatment consequences for the practitioner. In S. L (Ed.), *Nordic Dentistry 2003* (pp. 141-152). Copenhagen: Quintessence Publishing .
- Fejerskov OLE, Nyvad Bente, & Kidd Edwina. (2015). *Dental Caries: the disease and its Clinical Management* (3 rd ed.). Wiley-Blackwell.
- Holst D, Schuller AA, Aleksejuniene J, & Eriksen HM. (2001). Caries in populations: a theoretical, causal approach. *Eur J Oral Sci*, 109(3), 143-148.
- Kidd E.A., & FEjerskov O. (2004). What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilm. *Dent Res*, 83(Spec No C), 35-38.
- Lencova E, B. Z. (2006). Psychosocial, behavioural and oral health indicators: review of the literature. *Prague Med Rep*, 107(3), 305-316.



- Mejare I, Stenlund H, & Zelenzny-Holmlund C. (2004). Caries incidence and lesion progression from adolescence to young adulthood: a prospective 15-year cohort study in Sweden. *Caries Research*, 38(2), 130-134.
- Nyvad B. (2004). Diagnosis versus detection of caries. *Caries Research*, 38(3), 192-198.
- Oliveira RS, Zenkner JEA, & Maltz M. (2015). Association between two visual criteria in assessing non-cavitated caries lesion activity on occlusal surfaces of permanent molars. *Clin Oral Invest*, 19, 565-568. doi:10.1007/s00784-014-1375-2
- Rossow I, & Rice J. (1994). Concordance of parental and adolescent health behaviors. *Soc Sci Med*, 38, 1299-1305.
- Schwendicke F, Frencken JE, Bjorndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, . . . Innes NPT. (2016). Managing Carious Lesions: Consensus: Recommendations on Carious Tissue Removal. *Advances in Dental Research*, 28(2), 58-67. doi:DOI: 10.1177/0022034516639271
- Thomson WN. (2012). Social inequality in oral health. *Community Dent and Oral Epidemiol*, 40 Suppl(2), 28/32.
- Thylstrup A., & Birkeland J.M. (1986). Prognosis of caries. In Fejerskov O., & Thylstrup A., *Textbook of clinical cariology*. (pp. 358-367). Copenhagen: Munkgaard.
- van Loveren C, & van Palenstein Helder W. (2016). EAPD interim seminar and workshop in Brussels May 9 2015. Non-invasive caries treatment. *Eur Arch Paediatr Dent*, 17, 33-44. doi:10.1007/s40368-015-0219-3

## 5.2 DETECCIÓN CLÍNICA DE LA LESIÓN CARIOSA EN LA DENTINA.

Disertante: **Prof. Adj. Dra. María Inés Garchitorena**

El tratamiento de la lesión de caries, cuando involucra el tejido dentinario, requiere la remoción de la dentina que ha sido alterada en el proceso carioso.

En la actualidad la Odontología se rige por principios de la Mínima Intervención en la cual los tratamientos requieren un manejo muy respetuoso de los tejidos, conservando el máximo posible de estructuras sanas.

Es, por lo tanto, necesario poder identificar clínicamente la dentina cariada, que deberá eliminarse, de aquella dentina que se encuentra sana y es necesario mantener.

Para ello es imprescindible:

- Comprender el proceso de la lesión en el tejido dentinario
- Valorar los mecanismos defensivos del complejo dentino pulpar
- Reconocer la importancia del sellado hermético de las restauraciones como forma de inactivar la biopelícula y por lo tanto detener el progreso de la lesión
- Considerar que la dentina cariada presenta afectación de sus propiedades mecánicas
- Tener en cuenta que la dentina cariada presenta valores muy inferiores en lo que se refiere a resistencia adhesiva

En definitiva, el clínico debe poder identificar las características de la dentina y determinar, en cada situación clínica, hasta dónde realizar la remoción del tejido.

Para la detección de la dentina cariada se dispone de diversos métodos:

- Métodos físicos, en los que se valora el color y la firmeza del tejido
- Métodos químicos, con la utilización de diversos sistemas de colorantes
- Fluorescencia láser para la determinación de la presencia de microorganismos
- Resistencia eléctrica para determinar el grado de desmineralización

Cada método aporta información valiosa para la consideración de la decisión terapéutica a tomar pero también todos ellos poseen limitaciones. Los métodos físicos requieren, evidentemente, un clínico experiente que sea capaz de valorar adecuadamente el aspecto del tejido. Son entonces, métodos subjetivos. La firmeza de la dentina puede ser un elemento confuso ya que la dentina próxima a la cámara pulpar puede presentar valores de dureza muy bajos, incluso tratándose de dentina sana. La coloración también es un elemento ambiguo, presentándose un abanico amplio de tonalidades dependiendo, entre otros factores, de la velocidad de avance de la lesión. Los colorantes detectores de caries se presentan como una herramienta complementaria para detectar la dentina cariada, con la

cual, idealmente, todo tejido teñido representa dentina cariada mientras la dentina sana permanece libre de tinción. Sin embargo esto no es lo que sucede realmente; se ha demostrado que todos los sistemas de colorantes (utilizando diferentes sustancias detectoras y en diferentes vehículos) pueden teñir la dentina sana. Se ha sugerido por varios autores la importancia de saber interpretar la tinción brindada por los colorantes, ya que la coloración “leve” puede deberse a los factores antes mencionados, y por lo tanto esta tinción debería interpretarse como dentina sana. Esto demuestra que el uso de colorantes conlleva también cierta subjetividad, con el agregado de que es muy importante realizar correctamente la técnica de aplicación. Es importante aclarar que nunca se han realizado estudios comparando la penetración de la fucsina básica en solución de propilenglicol con la fucsina básica en solución hidroalcohólica por lo que no se puede afirmar, como se ha hecho durante mucho tiempo, que la primera no tiñe la dentina afectada mientras la segunda si lo hace.

La fucsina ha sido sustituida por soluciones de ácido rojo 52 debido a su posible carcinogenicidad. La fluorescencia láser es una tecnología que aún no se ha popularizado, probablemente por factores económicos, pero que además solamente aporta datos acerca de la carga microbiana presente en el tejido por lo que también ofrecen información limitada. Consideramos trascendente entrenar al estudiante en la detección de la dentina cariada, con un enfoque biológico en el tratamiento de la lesión y con el uso de detectores como una herramienta válida en la formación clínica.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anderson –Charbeneau. A comparison of digital and optical criteria for detecting carious dentin. *The Journal of Pros. Dent.* Vol 53. 1985.
- Anderson y Loesche, Bacteriologic study of a basic fuchsin caries-disclosing dye. *The Journal of Prosthetic Dentistry.* Vol. 54, 51-54. 1985.
- Ansari. Caries detector dyes- an in Vitro assessment of some new compounds. *Journal of oral rehabilitation.* 26: 453-458. 1999.
- Aoba T. Solubility properties of human tooth mineral and pathogenesis of dental caries. *Oral Diseases.* 2004; 10: 249-57.
- Boston- Liao. Staining of non carious human coronal dentin by caries dyes. *Operative Dentistry,* Vol 29. No 3: 280-286. 2004

- Boston-Graver. Histological study of an acid red caries disclosing dye. *Operative Dentistry*, 14, 186-192. 1989.
- Cadafalch. Estudio sobre la aplicación de un colorante detector de caries en cavidades preparadas. *Revista Europea de Odonto-Estomatología*. Vol.13. No. 2 Marzo-Abril 2001.
- Chifflet, G., & Garchitorena, M. I. (2008). Métodos químicos en la detección de caries. *Odontoestomatol*, 10(10), 13-18.
- Frencken, J. E., Innes, N. P. T., & Schwendicke, F. (2016). Managing Carious Lesions Why Do We Need Consensus on Terminology and Clinical Recommendations on Carious Tissue Removal?. *Advances in dental research*, 28(2), 46-48.
- Frencken, J. E., Peters, M. C., Manton, D. J., Leal, S. C., Gordan, V. V., & Eden, E. (2012). Minimal intervention dentistry for managing dental caries—a review. *International dental journal*, 62(5), 223-243.
- Fusayama y Terashima, Differentiation of two layers of carious dentin by staining. *Tokio Med. Dent. Univ.* 19; 83-92, 1972.
- Fusayama, Okuse, Hosoda. Relationship between hardness, discoloration, and microbial invasion in carious dentin. *Journal Dental Res.* Vol. 45, No 4. Julio-Agosto. 1966.
- Fusayama, Two layers of carious dentin; diagnosis and treatment. *Operative Dentistry*, 1979, 4:63-70.
- Fusayama. Clinical guide for removing caries using a caries detecting solution. *Operative Dentistry*. Vol. 19. No. 6. 1988.
- Garchitorena, M. I., & Strehl, A. (2010). Abordaje biológico de la caries profunda de dentina: el tratamiento por etapas. *Odontoestomatología*, 12(15), 4-12.
- Innes, N. P. T., Frencken, J. E., Bjørndal, L., Maltz, M., Manton, D. J., Ricketts, D & Fontana, M. (2016). Managing carious lesions: consensus recommendations on terminology. *Advances in dental research*, 28(2), 49-57.
- Iwami, Y., Shimizu, A., Hayashi, M., Takeshige, F., & Ebisu, S. (2006). Relationship between colors of carious dentin and laser fluorescence evaluations in caries diagnosis. *Dental materials journal*, 25(3), 584-590.
- López Jordi MC, Amaral Schiaffino, R., & Bussadori Kalil, S. (2010). Proteólisis enzimática del colágeno dentinario. *Odontoestomatología*, 12(14), 35-44.
- Kato y Fusayama; Recalcification of artificially decalcified dentin in Vitro. *J.Dent. Res.* 49; 1060-1067, 1970.

- Kidd. Microbiological validation of assessments of caries activity during cavity preparation. *Caries Res.* 27:402-408. 1993.
- Kidd. The use of a caries detector dye during cavity preparation: a microbiological assessment. *Br. Dent. Journal.* 174: 245-248. Abril 1993.
- Kinney JH, Marshall SJ, Marshall, GW. The mechanical properties of human dentin: a critical review and re-evaluation of the dental literature. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2003; 14(1): 13-29.
- Kuboki, Ohgushi, Fusayama. Collagen Biochemistry of the two layers of carious dentin. *Journal Dent. Res.* Vol. 56. No 10. Octubre. 1977.
- Mariaca. Necesidad o no del uso de colorantes durante la remoción de la dentina cariada: soporte microbiológico. *Revista Facultad de Odontología U. de A.* Vol. 19. No. 2. 1988.
- Marshall GW, Habelitz S, Gallagher R, Balooch M, Balooch G, Marshall SJ. Nanomechanical properties of hydrated carious human dentin. *J Dent Res.* 2001; 80 (8): 1768-71.
- Mc. Comb. Caries detector dyes. How Achúrate and useful are they? *Journal of Canadian Dental Association.* Vol. 66. No. 4. Abril. 2000.
- Ohgushi y Fusayama, Electrón microscopio structure of the two layers of carious dentin. *J. Dent. Res.* Vol 54 No 5. Sep-Oct. 1975.
- Parodi Estellano, G. (2005). El uso de colorantes detectores de caries durante la preparación cavitaria: revisión y estudio por microscopía electrónica de barrido. *Actas odontol*, 2(2), 15-26.
- Parodi Estellano, G. (2007). Especificidad de cinco colorantes detectores de caries. *Actas odontol*, 4(1), 29-38.
- Pugach MK, Strother J, Darling CL, Fried D, Gansky SA, Marshall SJ, Marshall GW. Dentin caries zones: mineral, structure and properties. *J Dent Res.* Jan 2009; 88(1): 71-6.
- Schwendicke, F., Frencken, J. E., Bjørndal, L., Maltz, M., Manton, D. J., Ricketts, D., ... & Fontana, M. (2016). Managing Carious Lesions Consensus Recommendations on Carious Tissue Removal. *Advances in dental research*, 28(2), 58-67.
- Schwendicke, F., Paris, S., & Tu, Y. K. (2015). Effects of using different criteria for caries removal: A systematic review and network meta-analysis. *Journal of dentistry*, 43(1), 1-15.
- Silverstone, L. M. Caries dental. Etiología, patología y prevención. MEJICO. 1981.
- Starr-Langenderfer. Use of a caries disclosing agent to improve dental residents ability to detect caries. *Operative Dentistry*, 18. 110-114. 1993.

- Thomas, C. C., Land, M. F., Albin-Wilson, S. M., & Stewart, G. P. (2000). Caries detection accuracy by multiple clinicians and techniques. *General dentistry*, 48(3), 334.
- Turell, Julio. El diagnóstico clínico de la dentina cariada. Método de la fucsina básica. 1963.
- Unlu, N., Ermis, R. B., Sener, S., Kucukyilmaz, E., & Cetin, A. R. (2010). An in vitro comparison of different diagnostic methods in detection of residual dentinal caries. *International journal of dentistry*, 2010.
- Unlu, N., Ermis, R. B., Sener, S., Kucukyilmaz, E., & Cetin, A. R. (2010). An in vitro comparison of different diagnostic methods in detection of residual dentinal caries. *International journal of dentistry*, 2010.
- Yip. The specificity of caries detector dyes in cavity preparation. *Brit. Dent. Journal*. 176: 417-421. 1994.
- Zacharia-Munshi. Microbiological assessment of dentin stined with a caries detector dye. *The Journal of clinical Pediatric Dentistry*. Vol . 19. No 2. 1995.

### **5.3 COLORANTES DETECTORES DE CARIES. SON UNA HERRAMIENTA SEGURA PARA UNA ODONTOLOGÍA MODERNA MÍNIMAMENTE INVASIVA?**

*Disertante: Prof. Adj. Dr. Héctor Pacheco*

La detección colorimétrica de los tejidos sanos y enfermos y su remoción quirúrgica se remonta a los años 50,60 y 70 donde la Facultad de Odontología forjó una escuela tradicional, fundamentada en estudios de pioneros en Uruguay (Turell y Costas,1963)(Dell'Aqua ,1971)(Turell, 1976) y otras escuelas (Fusayama, Terashima 1972).

La odontología ha ido evolucionando hacia un manejo moderno de la enfermedad de caries dental fundamentada en criterios de mínima intervención de los tejidos duros con o sin cavitación. Es en este aspecto que el estudio de la lesión de caries ya instalada en la dentina ha tenido una revisión permanente. ( Kidd EA 1989, Mc Comb 2000, Kidd EA y Fejerskob 2003).

#### **Tejido dentinario**

La dentina es un tejido conjuntivo diferenciado, calcificado y sensible, segregado por los odontoblastos, forma parte del órgano dentino pulpar constituyendo una unidad embriológica,

histológica y funcional, de modo que las reacciones fisiológicas y patológicas resultan interdependientes.

Está constituido por un 50% de materia inorgánica (cristales de hidroxiapatita), 30% de materia orgánica (mayormente colágeno tipo I) y 20% de fluidos (similar al plasma sanguíneo). Presenta túbulos dentinarios dispuestos en forma de columnas e interconectados unos con otros. Presentan forma cilindro cónica (de 0,62  $\mu\text{m}$  a 2,6  $\mu\text{m}$ ), donde ocurre una esclerosis peritubular que puede verse acelerado por caries, abrasión, maniobras operatorias y cementos dentales (**Esclerosis dentinaria**). El tejido que se extiende entre los túbulos se denomina dentina intertubular, rica en fibrillas colágenas que se alinean en ángulo recto a los túbulos dando el valor de resistencia a la dentina.

La unidad esencial del colágeno está constituida por tres cadenas de polipéptidos que aparecen entrelazadas formando una triple hélice y unidas por puentes intermoleculares (intercatenarios) de hidroxilisilnorleucina y hidroxilisilnorleucina, constituyendo una unidad macromolecular denominada tropocolágeno ( $2\alpha$  y  $1\beta$ ).

Estas macromoléculas de tropocolágeno son muy pequeñas. Sólo se conocen por métodos indirectos, son detectables bioquímicamente. Las macromoléculas de tropocolágeno se agrupan entre sí constituyendo estructuras llamadas fibrillas de colágeno dispuestas formando una estriación lateral característica (bandas). Cada fibrilla de colágeno está constituida por miles de moléculas de tropocolágeno, que son visibles al microscopio electrónico.

### **Alteraciones estructurales del colágeno**

Microscópicamente la dentina reblandecida y firme de la capa **superficial externa**, está infectada por microorganismos, alterada la estructura tubular, descalcificada por disolución de los cristales de hidroxiapatita, con desaparición total de las bandas lo que indica desnaturalización irreversible del colágeno por la ruptura de los puentes intermoleculares, por lo que esta dentina no sería remineralizable. No se encuentran prolongaciones odontoblásticas.

La **capa profunda**, interna que no está infectada, presenta alteración reversible de las fibras colágenas por acción de los ácidos bacterianos, ya que mantiene las uniones intermoleculares y las bandas. Esto podría ser la diferencia en su capacidad de

remineralización. Le sigue en profundidad la esclerosis dentinaria que sella los túbulos como mecanismo de defensa y luego la dentina sana y/o circumpulpar.

### **Apetencia Tintorea de la dentina cariada.**

Son variadas las fórmulas de colorantes utilizadas como por ej. Lugol, Marrón de Bismark, Fucsina en solución hidroalcohólica, Fucsina básica en propinilglicol, Rojo Ácido 52 al 1% en propinilglicol; Rojo de Metilo; Verde de malaquita, Lissamine Blue. Los colorantes no tiñen a los microorganismos sino que señalan al colágeno irremediablemente desnaturalizado. Es por tanto, un método indirecto de detección. Constituyen una herramienta complementaria donde idealmente el tejido coloreado es eliminando y la dentina sana queda libre de tinción. Dado que la desmineralización es muy rápida en caries agudas, algunos autores sugieren que puede existir una sobre - tinción (falso positivo) en dentina circumpulpar y limite amelodentinario. A la inversa, en caries crónicas en donde la remineralización puede enmascarar el frente de avance microbiano otorgando una sub-tinción (falso negativo).

Debido a su potencial mutagénico la fucsina básica se la contraindica en su uso. Se ha afirmado que los colorantes en soluciones de propinilglicol y polipropinilglicol tienen menor poder de penetración. En este sentido Fusayama (1980) desarrolló una técnica utilizando Fucsina básica en propinilglicol que diferenciaba la dentina coloreada (infectada, desmineralizada) de la no coloreada afectada (no infectada, desmineralizada) permitiendo conservar tejido alterado. Serían necesario mayores estudios de este colorante comparándolo con fucsina básica en solución hidroalcohólica.

### **Conclusiones:**

Existe la posibilidad de que al subordinar la convicción clínica a la supuesta objetividad de un colorante se produzcan innecesarias remociones de tejido con riesgo de exposición pulpar.

La eliminación mediata o diferida del tej. cariado debería adoptarse sistemáticamente en caries agudas dando chance a la pulpa para la remineralización dentinaria y la normalización funcional. La esclerosis dentinaria y la dentina terciaria tendrán en este sentido un papel primordial.



No utilizar los colorantes en forma sistemática hasta la decoloración total y solo en los casos que se justifiquen (ej. no en sector anterior, dientes temporarios). Se deberá normatizar su uso con fines didácticos.

De mantenerse el uso de colorantes deberá profundizarse los estudios para obtener un colorante que además de las alteraciones de la matriz orgánica señale la presencia de microorganismos. Los últimos colorantes desarrollados presentan pesos moleculares mayores para disminuir su penetración y evitar sobretinciones.

La mejora actual en el sellado de los materiales de obturación nos da la clave para realizar una operatoria más conservadora y mínimamente invasiva.

## BIBLIOGRAFÍA

Alonso, María Elia et al. Manejo clínico de la caries profunda. *Odontoestomatología*[online]. 2009, vol.11, n.13 [citado 2016-11-25], pp.59-67. Disponible en: <<http://www.scielo.edu.uy/scielo>.

- Boston DW, Graver HT. Histobacteriological analysis of acid red dye-stainable dentin found beneath intact amalgam restorations. *Oper Dent* 1994; 19:65-9.
- Barrancos Mooney, *Operatoria Dental Integración Clínica*, 4ta Edición, Año 2006.
- Caries-Detector Dyes - How Accurate and Useful Are They? Dorothy McComb, *J Can Dent Assoc* 2000; 66:195-8.
- *Dental Caries: The Disease and its Clinical Management*. Ole Fejerskov (Editor), Bente Nyvad (Editor), Edwina Kidd (Editor) 2015, ©2015, Wiley-Blackwell
- Fuentes Ma V. Propiedades mecánicas de la dentina humana. *Av. Odonloestomatol* 2004; 20-2: 79-83.
- Hosoya Y, Taguchi T, Tay FR. Evaluation of a new caries detecting dye for primary and permanent carious dentin. *Journal of Dentistry* 2007; 35:137-43.
- Hosoya Y, Taguchi T, Tay FR, Arita S. Clinical evaluation of polypropylene glycol-based caries detecting dyes for primary and permanent carious dentin. *Journal of Dentistry* 2008; 36:1041-1047.

- Kidd EA, Joyston-Bechal S, Smith MM, Allan R, Howe L, Smith SR. The use of a caries detector dye in cavity preparation. *Br Dent J* 1989; 167:132-4
- López Jordi, María del Carmen, Amaral Schiaffino Rosana, Kalil Sandra, *Odontoestomatología / Vol. XII. Nº 14 / Mayo 2010*
- María Inés Garchitorea, Adriana Strehl, *Odontoestomatología / Vol. XII. Nº 15 / Setiembre 2010*
- Operatoria Dental Integracion Clinica 5ta Ed - Barrancos Mooney
- Ogawa, Fusayama. The structure and hardness of transparent layer of human carious dentin. *J Dent. Res.* 1983, 62:7-10 (modificado)
- Ohgushi K, Fusayama T. Electron microscopic structure of the two layers of carious dentin. *J. Dent. Res.* 1975; 54 (5): 1019-75.
- Parodi Gustavo, *Actas Odontológicas, / Vol. II. Nº 2 / Diciembre 2005*
- Valenzuela Aránguiz V.\*, García González D, *Av Odontoestomatol vol.28 no.3 Madrid may./jun. 2012.*
- Yip HK, Stevenson AG, Beeley JA. The specificity of caries detector dyes in cavity preparation. *Br Dent J* 1994; 176:417-21.
- [www.cueronet.com/tecnica/colageno.htm](http://www.cueronet.com/tecnica/colageno.htm), López Jordi, María del Carmen, Amaral Schiaffino Rosana, Kalil Sandra, *Odontoestomatología / Vol. XII. Nº 14 / Mayo 2010*
- (FDI Octubre de 2002 Viena).

#### 5.4 CARIES DENTAL EN EL ADULTO MAYOR

Disertante: *Asistente Dra. Andrea Rodríguez*

Si bien la caries es junto a la enfermedad periodontal, la causa más frecuente de pérdida dental en todos los grupos etarios, (Broadbent y otros 2006) el riesgo de desarrollar la enfermedad aumenta sustancialmente en la vejez debido a la existencia de predictores positivos generales y locales.

Se destacan como predictores positivos de la caries dental en la vejez:

- 1- Consumo elevado de hidratos de carbono, lo cual da lugar a una dieta blanda y pegajosa que determina poca o nula autooclisis.

- 2- Falta de higiene oral, debida no solo a dificultades motoras y visuales sino además pueden existir trastornos psicológicos y/o psiquiátricos.
- 3- Flujo salival disminuido resultado de la habitual polifarmacia, la no ingesta de agua o radioterapia que altera el flujo o la capacidad buffer de la saliva.
- 4- Retracción del margen gingival, donde se expone el cemento y la dentina, más susceptibles a la desmineralización ácida que el esmalte.
- 5- Disminución de la sensibilidad, consecuencia de la reducción del volumen pulpar y de la atrofia que se produce en este tejido

La infección es particularmente frecuente entre los sectores vulnerables de la población anciana que no puede acceder a la atención dental regular, por estar institucionalizados o recluidos en su hogar ( Wyatt, 2002 ; Wyatt y MacEntee 2004)

Se entiende además que no solamente la fragilidad aumenta la prevalencia de caries en el adulto mayor, sino que además la caries dental acelera la fragilidad.

El colapso del aparato masticatorio como consecuencia de la caries dental afecta la masticación y es factor de riesgo de desnutrición, impactando además en la autoestima y calidad de vida del paciente anciano

El deterioro de la cavidad bucal solo podrá ser interrumpido, modificando los hábitos de higiene del paciente y la intervención profesional adecuada teniendo en cuenta que en este grupo etario el riesgo es sorprendentemente dinámico.

La prevención o inactivación de caries incipientes y no cavitadas se logra a través del control dietético, el control de la flora microbiana y el refuerzo del huésped.

La utilización de fluoruros es muy importante para el control de la caries radicular. La combinación de fluor y clorhexidina resulta ser muy efectiva ( Fluor ,clorhexidina y tymol

Journal of Dentistry 2002 sep.-nov)

Los ionómeros de vidrio reforzados son el material de elección en el adulto mayor frágil y/o institucionalizado para el tratamiento de caries activas.

### **Aportes de MICROBIOLOGÍA**

CÁTEDRA DE MICROBIOLOGÍA-

Disertantes: **Prof. Dra. V. Papone y Asistentes Dras: A. Badanian, C.Verolo,**

## **ESTUDIOS PARACLÍNICOS MICROBIOLÓGICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE ENFERMEDADES PERIODONTALES**

El rol de ciertos microorganismos en las enfermedades periodontales ha sido ampliamente documentado.

El diagnóstico clínico de dichas patologías está basado en ciertas características del cuadro para lo cual se analizan diferentes variables. El diagnóstico correcto y además precoz de dichas patologías mejora el pronóstico de las mismas. Asimismo, el diagnóstico puede ser el correcto pero los microorganismos implicados pueden variar, lo que también podría afectar el plan de tratamiento.

El laboratorio de Bacteriología puede apoyar en el diagnóstico paraclínico de los diferentes cuadros utilizando técnicas convencionales de diagnóstico bacteriológico. Por otra parte, con la introducción de técnicas de biología molecular es posible también identificar el material genético presente en dichas muestras o corroborar los hallazgos de las técnicas tradicionales.

Dado que más allá del cuadro, es importante la valoración de los microorganismos hallados, el soporte bacteriológico podrá actuar como un elemento clave en algunos casos de diagnóstico confuso o de cuadros de sintomatología persistente.

Se realizará un repaso de los principales microorganismos involucrados en los cuadros de periodontitis, se discutirán las técnicas de recolección de muestras para su procesamiento así como lo que es posible esperar de un estudio microbiológico en el soporte de las patologías paradenciales.

## **ESTUDIOS PARACLÍNICOS MICROBIOLÓGICOS EN EL DIAGNÓSTICO DE RIESGO DE CARIES DENTAL**

La caries dental es una enfermedad compleja que se inicia por la acción microbiana ante un cambio favorable en el medio intraoral para incrementar su número significativamente. Es una enfermedad biofilm-azúcar dependiente controlable, modulada por múltiples factores. Las bacterias obtienen energía por la metabolización de estos hidratos de carbono, generando ácidos como consecuencia. Estos ácidos van a inducir una reducción en el pH que promoverá una pérdida de mineral de la estructura dental. Además, se produce un

aumento del metabolismo y crecimiento de bacterias acidúricas y acidogénicas, promoviendo un desequilibrio ecológico con el consecuente aumento del riesgo de desarrollar caries dental. Entre esos microorganismos cariogénicos encontramos *Lactobacillus*, *Actinomyces* y *Streptococcus grupo mutans*. Este último es un patógeno cariogénico dado que es el único que presenta mecanismo de patogenicidad definido. Entre las mismas destacamos la presencia de fimbrias, pequeños RNAs (sRNAs) reconocidos como reguladores clave de la virulencia y la adaptación al estrés que proporcionan una nueva visión de la exploración de la tolerancia al ácido. *Streptococcus grupo mutans* produce ácido láctico, ácido propiónico, ácido acético y ácido fórmico cuando metaboliza carbohidratos fermentables como la sacarosa, glucosa y fructosa; utiliza efectivamente sacarosa para la síntesis de polisacáridos extracelulares y polisacáridos intracelulares. Tiene heterogeneidad al producir enzimas tales como las deshidrogenasas, glucosiltransferasas, aldolasas e invertasas y ciertas cepas albergan el gen CNM, una proteína de unión al colágeno que contribuye al desarrollo de la caries dental y varias enfermedades sistémicas.

Considerando la importancia de la caries como una enfermedad multifactorial, haremos mención de los test predictivos de caries, estudios paraclínicos complementarios que nos brindan más información en relación al diagnóstico de riesgo de caries dental.

## **ENDODONCIA**

### **“ENDODONCIA. RELACIONANDO EL COMPROMISO DENTINO PULPAR CON LAS ENFERMEDADES MÁS PREVALENTES”**

Disertante: ***Prof. Dra. Beatriz Vilas***

El órgano dentino pulpar se comporta como una unidad dinámica-funcional que responde mediante 3 mecanismos: sensoriales, de defensa y dentinogénicos. En ocasiones estos mecanismos se exponen con diferentes manifestaciones, en función del estímulo que los

genere. Desde la presentación de diferentes casos clínicos se analizará la forma en que el complejo dentino pulpar responde frente a las enfermedades orales más prevalentes (caries, paradenciopatías, lesiones de la mucosa, desórdenes cráneomandibulares y maloclusiones). En cada caso se expondrán diversos métodos diagnósticos clínicos y paraclínicos, así como criterios para realizar el diagnóstico diferencial, especialmente en situaciones clínicas que presenten sintomatología compatible con compromiso dentino pulpar.

## **Aportes de EPIDEMIOLOGÍA**

### **DIAGNOSTICO CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICO EN LA FACULTAD DE ODONTLOGIA, LOS REGISTROS Y LAS INTERPRETACIONES**

*En estos tiempos que corren se requiere acrecentar el trabajo de observación y estudio: o sea el diagnóstico de la realidad. Jaime Breilh.*

Disertante **Prof. Agreg. Dra. Susana Lorenzo**

La epidemiología social tiene para aportar un aspecto más práctico y otro más conceptual en este tema del diagnóstico en salud.

Cuando pensamos en nuestra participación como área académica de acuerdo a lo que teníamos para aportar nos hicimos algunas preguntas que intentamos responder y colocar aquí como disparadores de un abordaje abarcativo y crítico del tema:

Diagnóstico de que tipo? Clínico-epidemiológico

Diagnóstico para qué? Para prevenir, para tratar, para hacer vigilancia epidemiológica, para entender su causalidad, para investigar.

Diagnóstico dónde? En las clínicas de la Facultad de Odontología de la UDELAR.

Por qué es esto importante?

Diagnóstico, cómo? Considerando no solo los aspectos clínicos sino también de los factores que lo condicionan.

Y cómo comunicamos los hallazgos? Habrá que acordar los indicadores a utilizar y para la elaboración de los mismos es imprescindible contar con buenos registros (datos confiables transcritos a una ficha clínico-epidemiológica). Nos referimos a integrar al concepto de diagnóstico, la información recogida, el registro de la misma y

su posterior procesamiento. El asunto más conceptual refiere por un lado a las consecuencias de diagnosticar, de hacer visible o no una realidad sanitaria y por el otro al modelo causal en el que se inscribe nuestro diagnóstico. Estos aspectos están totalmente permeados por una visión teórica del problema a abordar, por cómo entendemos la salud y la enfermedad, cuál es el concepto que tenemos de la causalidad de la enfermedad (“modelo causal”). Ello nos condiciona lo que vemos y lo que o vemos y también nos condicionará las acciones futuras.

*Servicio de Epidemiología y Estadística, Cátedra de Odontología Social*

# SÍNTESIS DE TALLERES

## INTRODUCCIÓN

En esta oportunidad se interpretó como taller la concepción metodológica que se instala en un espacio para un trabajo grupal colaborativo, donde se da un tiempo preestablecido, que sigue una planificación y que lleva a la integración de teoría y práctica buscando resaltar el protagonismo de los participantes.

Su desarrollo se realiza, mediante un diálogo de saberes y no saberes, experiencias, dudas, y creatividad, que se expresan oralmente y llevan a una producción colectiva de aprendizajes.

Como resultado acontece una transformación en las personas participantes con respecto a la situación de partida.

El taller entonces se constituye en un dispositivo de análisis y formación que finaliza con una evaluación y conclusión que lo sintetizan.

Por lo tanto las **Jornadas de Diagnóstico** dejaron algunos comentarios por parte de los moderadores de cada taller que serán expuestos a modo de descripción a continuación y una

síntesis final por parte de los especialistas en cada temática haciendo hincapié en los contenidos y la cual ha sido recogida posteriormente a las jornadas.

## TALLER DE PATOLOGÍA

**Moderador por el Servicio de Registro y Admisión: *Dra. Cecilia Amorín***

***Comentarios finales: Prof. Agreg. Dra. Laura Cosetti***

Como primer paso para el diagnóstico se recalcó la importancia de realizar un buen interrogatorio y buena historia clínica.

Del interrogatorio sobre hábitos y medicamentos de uso habitual o en casos puntuales se puede orientar hacia el diagnóstico

Esto va unido al concepto de observar en forma detallada toda la mucosa y no solo los dientes. “Descubrir que hay algo raro”.

Se destacó el manejo responsable cuando al detectar que hay un problema, derivarlo y contemplar el punto de vista interdisciplinario.

Es importante saber qué tipo de lesiones y de que naturaleza son.

En caso de lesión mucosa que asienta sobre hueso, debe realizarse radiografía.

No banalizar las lesiones, tener una presunción diagnóstica.

El diagnóstico se da por la patología clínica, la imagenología y anatomopatología

Al indicar una biopsia siempre es muy importante acompañar con una buena historia clínica, si es posible también con una radiografía y tener todos los datos suficientes y relevantes para apoyar al diagnóstico, como por ejemplo en un quiste saber la vitalidad de las piezas.



La clave es “Derivar ante algo fuera de lo normal.”

## **TALLER DE TRASTORNOS TÉMPORO MANDIBULARES y Bruxismo**

**Moderador por el Servicio de Registro y Admisión: *Dra. Sylvia Piovesan***

La actividad en este taller demostró la necesidad de profundizar en el tema para el colectivo generalista de la profesión. Se desconoce en general la forma de tratar o derivar a los pacientes que padecen estas patologías

Quedó totalmente aclarada la independencia del bruxismo con respecto a los TTM .Puede existir el primero sin necesidad de verse afectados los componentes articulares y musculares y por lo tanto sin desarrollar TTM.

Destácase la importancia del diagnóstico etiopatogénico.

Es importante la detección del bruxismo por estrés emocional, y la somatización y la existencia de bruxismo circunstancial (como hecho puntual y temporal).

Del mismo modo se aclaró la desvinculación de la oclusión y la inestabilidad ortopédica con respecto a la problemática de TTM.

La audiencia se mostró ávida de conocimiento no solamente en el diagnóstico sino en la resolución terapéutica de la patología, dejando así abierta la posibilidad de realizar una convocatoria que profundice en la temática para el odontólogo generalista.

### ***DESTAQUE SOBRE EL DIAGNOSTICO***

***Texto aportado por los doctores:***

## **DIAGNÓSTICO DE TTM**

El diagnóstico en TTM ha evolucionado sustancialmente en los últimos 25 años.

Previamente el diagnóstico se basó en el hallazgo de estructuras orales alteradas, prácticamente sin ningún soporte científico.

El modelo de enfoque para TTM ha variado de uno biomédico, con patología ya sea muscular y/o articular predominante, a uno integrado y multidimensional bio-sico-social que comparte características comunes con otros tipos de desórdenes músculo esqueléticos.

Dichas patologías se manifiestan a través de la presencia de dolor y/o disfunción temporomandibular, sin embargo son altamente prevalentes los signos y síntomas asociados, ya sea cefalea u otológicos.

Es importante tener claro que en la detección de estas patologías, la anamnesis tiene un papel muy importante.

A todo paciente que se recibe se le deberán realizar las preguntas que se detallan a continuación, como forma de detección sistemática:

- Presenta dificultades y/o dolor al abrir la boca, por ejemplo al bostezar?
- Se le queda la mandíbula bloqueada, fija o salida?
- Tiene dificultad y/o dolor al masticar, hablar o utilizar la mandibular?
- Nota ruidos en las ATM?
- Tiene Ud. dolor en los oídos o alrededor de ellos, en las sienes o las mejillas?
- Nota una sensación molesta o inusual al morder?
- Sufre cefaleas frecuentemente?
- Ha sufrido recientemente algún traumatismo?
- Ha sido ya tratado por algún problema en la cabeza, el cuello, o la mandíbula?
- Ha sido ya tratado por algún problema de la ATM y si es así, cuando?
- En caso de alguna respuesta positiva, se deberá realizar el estudio completo del Sistema Estomatognático.

Dentro del enfoque integral para el diagnóstico de los TTM se deberá hacer énfasis en el relevamiento de factores etiológicos. Dentro de la anamnesis se investigará sobre:

- Tratamientos previos

- Qué espera de su tratamiento?
- Cómo considera que es su estado de salud actual?
- Consumo de medicamentos
- Consumo de sustancias lícitas (mate, café, té, alcohol, tabaco, bebidas cola y/o energizantes).
- Consumo de sustancias ilícitas Cocaína, pasta base, éxtasis, etc)
- Traumatismos previos
- Hábitos predisponentes y etiológicos ( onicofagia, mala postura, bruxismo)
- Dificultades en el sueño
- Estado emocional actual.
- Factores presentes que correlacione a alteración emocional actual
- Maltrato físico y emocional
- Práctica de ejercicio físico y tiempo libre
- Clínicamente en dicha evaluación se podrán encontrar:
- 

### **A nivel muscular**

**DOLOR:** MIALGIA (espontánea y/o a la palpación)

**DISFUNCIÓN:** Limitación de movimientos (por dolor)  
Maloclusión aguda (ej. Mioespasmo)

### **A nivel articular**

**DOLOR:** ARTRALGIA (espontánea y/o a la palpación) Surge del dolor a la palpación y provendrá de: Ligamentos capsulares, discales, tejido retrodiscal o hueso subarticular.

**DISFUNCIÓN:** a punto de partida del complejo cóndilo-disco:  
Alteraciones en el rango de movimiento normal (Luxaciones discales con o sin reducción.  
Bloqueos de ATM (abierto-cerrado)  
Ruidos (chasquidos o crepitación)  
Maloclusión aguda (luxación discal)  
Maloclusión progresiva (mordida abierta a punto de partida de osteoartritis)

## **DIAGNÓSTICO DE BRUXISMO**

Un estudio epidemiológico realizado por el Departamento de diagnóstico y tratamiento de los Trastornos Temporomandibulares de la Facultad de Odontología (UDELAR) mostró datos de la prevalencia de padecer o haber padecido Bruxismo en nuestro país de 72% en Montevideo y 62% en el interior. Dicha prevalencia motivó cambios en la currícula de grado, de manera de preparar el recurso humano al momento de egreso para afrontar eficazmente en el primer nivel de atención la alta demanda de consultas por esta patología.

El Bruxismo provoca consecuencias severas a la población que lo padece. Una detección precoz y medidas interceptivas evitarán los altos costos de los tratamientos en estados avanzados.

El bruxismo debe ser considerado, dentro de las actividades parafuncionales, la de mayor potencial de daño para las estructuras estomatognáticas y un riesgo mayor de padecer un Trastorno Temporomandibular por considerarla una de sus etiologías más prevalentes.

### **Criterios Diagnósticos:**

a- En la Anamnesis. **Preguntas Clave** \* para la detección:

b- Signos al examen clínico:

Desgaste dentario (Abrasión patológica)

Fracturas dentarias

_____	Bruxismo, cuándo?	_____	desde cuándo?	_____
_____	Le comentan en su casa que hace ruido con los dientes mientras duerme?(frecuencia)	_____	desde cuándo?	_____
_____	Se levanta con la sensación de haber dormido apretando sus dientes?(frecuencia)	_____	desde cuándo?	_____
_____	Despierta con sensación de cansancio en sus músculos masticadores?(frecuencia)	_____	desde cuándo?	_____
_____	Despierta con dolor de cabeza?(frecuencia)	_____	Desde cuándo?	_____
_____	Se ha encontrado apretando sus dientes despierto?(frecuencia)	_____		_____

Fracturas de restauraciones

Pulpopatías

Trauma oclusal

Abfracciones

Indentaciones en lengua

Línea alba

**Hipertrofia muscular**

**Preguntas Clave\***

## TALLER DE MALOCLUSIONES

**Moderador por el Servicio de Registro y Admisión: *Dra. Alicia Picapedra***

***Comentarios finales: Prof. Dra. Annabel Grassi***

Desde el punto de vista de la Ortopedia, un correcto diagnóstico es la base fundamental para poder evaluar normalidad, factores de riesgo y probables alteraciones en el crecimiento y desarrollo, que permitan mantener al individuo en salud, así como poder realizar intervenciones preventivas y/o tratamiento en caso de existir disgnacias instaladas. Al igual que en otras disciplinas, el conocimiento de lo normal en crecimiento, desarrollo, funciones y estética, es fundamental para poder diagnosticar el apartamiento de dicha normalidad.

Para todo esto se analiza al individuo en aspectos Estéticos, Funcionales, Esqueléticos, Dentarios, Etiológicos y Psicológicos. El uso de estudios paraclínicos (estudios fotográficos, morfológicos y radiográficos) nos permite completar (nunca sustituir) el diagnóstico clínico y funcional de nuestro paciente.

La imagenología convencional sigue siendo pilar importante en el diagnóstico, y la misma ha ganado calidad en la imagen con la aparición de equipos digitales. Sin embargo, para ciertos casos puntuales, la imagenología 3D ha superado ampliamente lo brindado por lo que sería, la suma de varios de estos estudios en dos dimensiones, para poder definir un diagnóstico radiográfico del caso.

En nuestra disciplina, la imagenología en 2 dimensiones, es uno de los puntos de partida de nuestro diagnóstico. Tanto la Ortopantomografía como la telerradiografía en todas sus

variantes nos orientan en el estudio del paciente y nos ayudan a definir la terapéutica a utilizar, e incluso el pronóstico. Ambas técnicas brindan información, pero también presentan sus limitaciones en varios aspectos.

La indicación de una radiografía panorámica, una radiografía oclusal, y periapicales han servido para darnos una idea espacial de piezas retenidas, mesiodens, etc.

Con el advenimiento de la tomografía computarizada, podemos tener un mayor detalle de lo que queremos observar, tener una idea tridimensional de la relación con estructuras vecinas, cuantificar las proporciones reales de la pieza a tratar y la posibilidad de realizar mediciones de tamaño, angulación y distancia. Todo en su conjunto nos brinda una idea de la posibilidad de tratamiento, y nos permitirá saber con mayor certeza si tendremos éxito en la terapéutica.

Es sabido, que cualquier estudio que presente un costo biológico para el paciente debe ser correctamente indicado, evaluando la relación de costo-beneficio que el mismo nos prestará.

Se observan ventajas y desventajas de esta tecnología en comparación con la radiología convencional, y se hace necesario formarse para leer correctamente estas nuevas imágenes adquiriendo la capacidad de extraer el verdadero beneficio de estos estudios, y para tener el juicio correcto para su indicación adecuada.

Se concluyó de este taller, la **necesidad de que el odontólogo esté capacitado para evaluar desde las primeras etapas y a lo largo de toda la vida**, el crecimiento y desarrollo normal del individuo. Se enfatizó sobre el enfoque preventivo, que debe guiar todas nuestras acciones. Además se destacó la necesidad del trabajo interdisciplinario, transdisciplinario y multiprofesional para conseguir objetivos de éxito para nuestros pacientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Ohanián, Ma. Fundamentos y Principios de la Ortopedia Dento-Máxilo- Facial;1ra. Edición; Ed. Actualidades Odontológicas Latino-Americano; 2000.
- Casamayou M. Grassi A. y col. Fotografías en Ortopedia Dento-máxilo-facial. Registros y Análisis. 1ra. Edición; Montevideo; 2012
- Zeballos M. Análisis Morfológico; 1ra. edición; Montevideo; 2015.
- Protocolo de Examen funcional. Plataforma Moodle.
- Gregoret J. Ortodoncia y Cirugía Ortognática, diagnóstico y planificación, Editorial Espax, 1997.

- Moyers R. Manual de Ortodoncia, 4ta Edición, B. Aires; Ed. Médica Panamericana, 1992.
- Duterloo H.S. Atlas de la Dentición Infantil 1ra. Edición Española; Londres; Mosby-Year Book Wolfe Publishing; 1992
- Gregoret J. Ortodoncia y Cirugía Ortognática, diagnóstico y planificación, Ed. Espax, 1997.
- Katz S. McDonald J. Stookey G. Odontología Preventiva en Acción. 1ra Edición Española; B. Aires; Ed. Médica Panamericana, 1975
- Whites E. Fundamentos de Radiología Dental. 4ta edición. Barcelona: Elseiver 2008,
- Roque Torres G. Meneses. López A. Bóscolo F.G. Meneses.Lopez A,Bóscolo F. Almeida Ma. HaiterNeto F. La tomografía computarizada Cone Beam en la Ortodoncia, Ortopedia facial y funcional. Rev Estomatológica Herediana. 2015; Ene-Mar; 25(1):60-77.
- Nejain Y. et al. Racionalización de la dosis de radiación. Rev Estomatológica Herediana. 2015; Jul-Set; 25(3):238-245.
- Forrero C, Rodríguez Ma, Sierra F. Imagenología en Ortodoncia. Rev. Odous Científica. 2005; Ene-Jun; Vol VI (1) 48-55.
- Guía práctica técnicas radiográficas intraorales – Llanos D. Publicaciones F.O. - UdelaR
- Martínez Zamora N et al. Evaluación de las dosis de radiación con los sistemas de tomografía computarizada de haz cónico en Ortodoncia. Rev EspOrtod. 2011; 41: 17-22.

## **TALLER DE PARADENCIOPATÍAS**

**Moderador por el Servicio de Registro y Admisión: *Prof. Dra. Inés Salveraglio***

El grupo se centro en los aspectos de definición del cuadro clínico, su reversibilidad o no, la severidad de los casos y el enfoque de Medicina periodontal

## TALLER DE CARIES DENTAL

**Moderador por el Servicio de Registro y Admisión: *Prof. Adj. Dra. Sylvia Piovesan***

Ante una concurrida sala dispuesta en forma circular varios docentes intervinieron y comentaron diferentes aspectos. Entre los mismos cabe destacar la necesidad de crear un grupo de trabajo sobre Cariología.

Otro tema que quedó abierto fue el de transmisibilidad o no de la caries dental y se destaca también la integración de conocimiento básico y aplicabilidad clínica en relación a tejidos dentales y su reacción y respuesta a la caries dental como aspecto a tener en cuenta en el diagnóstico.

***Comentarios finales sobre dichos consensos:***

***Prof. Dr. Sergio Verdera***

***Prof. Adj. Dra. María Inés Garchitorena***

El intercambio de conocimientos, experiencias y opiniones acerca del Diagnóstico de la Enfermedad y la Lesión de Caries que fueron volacadas en el taller resultó en una instancia enriquecedora y, además, disparadora para continuar con el trabajo de unificar conceptos y criterios que permitan mejorar la enseñanza-aprendizaje.

El continuo avance en los conocimientos científicos obliga a los profesionales y docentes a una permanente actualización; en el área Cariología, estos nuevos conocimientos acerca de la enfermedad y el desarrollo de las lesiones que la misma produce, han revolucionado la forma en que se enfocan tanto el diagnóstico como el tratamiento. Sin embargo, las herramientas diagnósticas que se utilizan comúnmente en la clínica no han sufrido modificaciones de magnitud, fundamentalmente en lo que se refiere a la detección de la dentina cariada. Los criterios físicos han demostrado ser subjetivos y dependientes de la capacitación del profesional, mientras los métodos químicos son inespecíficos, pudiendo teñir dentina sana en virtud de su permeabilidad.

Por otro lado, en el tratamiento de la lesión de caries en dentina, las investigaciones demuestran que la eliminación de la dentina cariada en forma total puede ser, en algunas situaciones clínicas, innecesaria para realizar un tratamiento exitoso.



Se torna, entonces, trascendente poder adaptar y utilizar estas herramientas “clásicas” a la filosofía actual de Mínima Intervención en Cariología y Odontología Restauradora, tomando e interpretando los datos que las mismas nos brindan y conociendo las limitaciones que cada método de detección presenta.

Lograr que el estudiante sea capaz de vincular conceptualmente la enfermedad de caries, con el desarrollo de lesiones y de qué forma se diagnostican y se tratan dentro de un enfoque integral, es el desafío que, desde las materias básica hasta las clínicas, tenemos por delante como docentes, aportando perspectivas complementarias, enriquecedoras, por sobre todo, motivadoras del conocimiento.

Continuar trabajando en equipo sobre estos temas, tal como fue sugerido, será sin lugar a dudas sumamente enriquecedor y formativo.

# DIAGNOSTICO CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICO EN LA FACULTAD DE ODONTLOGIA, LOS REGISTROS Y LAS INTERPRETACIONES

*En estos tiempos que corren se requiere acrecentar el trabajo de observación y estudio:*

*o sea el diagnóstico de la realidad.*

*Jaime Breilh.*

## I) INTRODUCCION

Abordar el tema en forma colectiva en la institución - por primera vez en el formato de jornadas- a nuestro juicio requiere de un enfoque amplio del tema y no restringido exclusivamente al área clínica, siendo que a su vez es muy difícil separar “lo clínico” de “lo epidemiológico” (salud y enfermedad de los grupos de pacientes que concurren a Facultad). Abordar el tema diagnóstico en estas jornadas desde un punto de vista más abarcativo nos permite una mirada enriquecida por la integralidad e inscribirnos en el paradigma de la determinación social para entender por qué se mantienen en salud o enferman las personas, siendo coherentes de esta forma con el perfil del graduado que queremos formar.

Cuando pensamos en nuestra participación como área académica de acuerdo a lo que teníamos para aportar nos hicimos algunas preguntas que intentamos responder y colocar aquí como disparadores de un abordaje abarcativo y crítico del tema diagnóstico. Ellas son: en qué tipo de diagnóstico estamos pensando? a lo que respondimos, “clínico-epidemiológico”; diagnóstico para qué? “para prevenir, para tratar, para hacer vigilancia epidemiológica, para entender su causalidad, para investigar”; diagnóstico dónde? “en nuestro caso en la Facultad de Odontología, institución formadora de recursos humanos y asistencial al mismo tiempo”; diagnóstico cómo, y respondimos “considerando no solo los aspectos clínicos sino también los factores que lo condicionan” y finalmente nos preguntamos: cómo comunico los hallazgos? y respondimos, “habrá que acordar los indicadores a utilizar y para la elaboración de los mismos es imprescindible contar con buenos registros (datos confiables transcritos a una ficha clínico-epidemiológica)”.

Se realizará un breve desarrollo de cada pregunta y su respuesta, como forma de abordar y organizar la exposición del tema, intentando recoger los aspectos más relevantes de la presentación realizada durante las jornadas.

## II) DESARROLLO

**Diagnóstico de que tipo? Clínico-epidemiológico Diagnóstico para qué? Para prevenir, para tratar, para hacer vigilancia epidemiológica, para entender su causalidad, para investigar.**

En efecto el diagnóstico de salud en general y aquél especialmente realizado en una institución como la Facultad de Odontología, no es un ejercicio sanitario sino que está asociado a algunos de estos aspectos que le dan sentido y la respuesta a ambas preguntas significa que el abordaje individual es insuficiente para resolver un problema de salud. Para fundamentar esto último, es necesario hacer explícito el concepto de salud y atención que tenemos en mente cuando diagnosticamos. Nos referimos a cómo pensamos el proceso de salud –enfermedad-atención a la hora de desarrollar un diagnóstico clínico -epidemiológico. Nuestra propuesta es considerar al menos tres niveles de determinación: un nivel más específico de identificación de síntomas y signos, un segundo nivel de los determinantes de la salud (condiciones y estilo de vida) y un tercer nivel (que contiene a los anteriores) de mayor profundidad que es el modelo causal explicativo en que los niveles anteriores se inscriben. Ejemplificando nuestra propuesta a partir de la enfermedad caries dental, en el primer nivel estaría por ejemplo el biofilm, en el segundo, entre otros, la ingesta de azúcar del paciente, en relación su colectivo de referencia (grupos social al que pertenece que modela su comportamiento y hábitos, el cual tiene una historia concreta) y en el último nivel tendríamos el modelo causal en que nos inscribimos, nosotros proponemos el de la determinación social que nos dice que el considerar que la caries dental es una enfermedad socialmente modelada significa considerar, entre otros factores sociales, el impacto que la industria del azúcar ha tenido en el desarrollo de esta patología en el mundo y considerar que” estudios longitudinales señalan una dosis respuesta en relación a la sacarosa y la progresión de la caries. Esto resulta en una carga de enfermedad sustancial a lo largo de la vida. La comida procesada tiene un efecto cariogénico cuando se acompaña de sacarosa pero estudios en humanos no evidencian cariogenicidad de estos productos. El fracaso para controlar a nivel nacional la ingesta de azúcares refleja la confusión científica, provocada en parte, por la presión de la industria del azúcar” (Sheiham A., 2015).

Es importante hacernos dos preguntas relevantes desde el punto de vista epidemiológico: qué consideramos un “caso” de caries? y por qué existe mayor o menor prevalencia en una población determinada? (Rose, 1992). La respuesta a la primera pregunta nos sitúa

mayormente en el campo de la clínica y la segunda en el campo de la epidemiología pero ambas están estrechamente vinculadas. En relación a la segunda pregunta es importante considerar que “la caries pertenece a un grupo de enfermedades complejas multifactoriales como el cáncer, las cardiovasculares, diabetes en las que los factores genéticos, del medio ambiente socio-cultural interactúan” (Fejerskov, 2004).

Esta forma de analizar la enfermedad caries dental nos lleva a incluir en el diagnóstico los aspectos epidemiológicos y de salud colectiva referidos al grupo social de referencia, a la sociedad que lo contiene, incluido el sistema de salud; a preguntarnos qué rol jugaremos como institución en el sistema de vigilancia epidemiológica<sup>1</sup> de salud bucal (hoy inexistente en el país).

<sup>1</sup> Entendemos por Vigilancia Epidemiológica cuando “la utilización de los datos es oportuna, sistemática y periódica, y tiene por objeto conocer la distribución de las enfermedades y de los factores que afectan la salud de las poblaciones” (Murillo, N.2011). Ello permite: conocer las tendencias, conocer la evolución en las poblaciones, Valorar si los servicios están dando respuesta a las necesidades de las poblaciones, Incorporar al usuario en algunos aspectos del proceso de gestión y actuar en promoción de salud.

### **Diagnóstico dónde? En las clínicas de la Facultad de Odontología de la UDELAR**

Esta pregunta y su respuesta nos sitúan en la Facultad de Odontología como institución de enseñanza y asistencia colectiva. Las personas que concurren, pertenecen a colectivos humanos de una sociedad que hoy tiene un Sistema Integrado de Salud. Qué le vamos a mostrar al país sobre la salud de los pacientes que ingresan? Qué rol queremos jugar como institución en cuanto a la inclusión, en los hechos, de la Odontología en el Sistema Nacional de Salud. El nivel de salud con el que llegan nuestros pacientes, la mayoría pacientes del SNIS y el nivel de salud con el que egresan, es muy importante desde el punto de vista de la política sanitaria en salud bucal del país. Asimismo es sumamente valioso contar con un reporte de la situación de los pacientes que atendemos para poder difundir la situación de salud de los mismos, si es que se quiere colaborar para que de una vez por todas la Atención Odontológica sea incorporada al sistema. Algunas cuestiones sobre las que podríamos indagar: Cuál ha sido el perfil de salud enfermedad de los pacientes que concurren a la F.O. en determinado periodo de tiempo?, Existen diferencias por sexo?, existen diferencias de acuerdo a la zona de donde provienen los pacientes?, los pacientes consultan por un solo

problema estomatológico?, que «factores de riesgo comunes poseen los pacientes que concurren a las diferentes clínicas de la Facultad?, cuantos pacientes pertenecen a ASSE ?

**Diagnóstico, cómo? Considerando no solo los aspectos clínicos sino también de los factores que lo condicionan.**

Vinculado al desarrollo respecto de las dos preguntas iniciales (diagnóstico de qué tipo y para qué), al concepto de salud y modelo explicativo elegido, (ya sea consciente o inconscientemente siempre nos inscribimos en algún modelo explicativo y el no hacerlo consiente, tiene el riesgo de que nuestro accionar sea en el sentido contrario al que nos gustaría de acuerdo a nuestro marco conceptual) será necesario incluir herramientas para indagar sobre el segundo y tercer nivel que propusimos como respuesta a las dos preguntas iniciales, es decir sobre condiciones y estilo de vida así como preocuparnos por los factores contextuales y la sociedad de referencia. Nos referimos a la realización de una entrevista estructurada (plasmada en la historia clínica) que tendrá relevancia en el proceso analítico-sintético que es un diagnóstico de salud que nos permite armar el rompecabezas individual y colectivo. Necesitamos identificar el o los colectivos de referencia (geográfico u otro) e interactuar con el sistema de salud a través de mecanismos de referencia y contra-referencia. De ello dependerá la calidad del tratamiento individual y comunitario, la prevención y la vigilancia epidemiológica necesaria para monitorear el desarrollo de los procesos sanitarios. En este sentido, algunos elementos diagnósticos que buscaría, además de los aspectos clínicos: patrones dietarios y de ingesta de azúcar, alcohol y tabaco, hábitos de higiene, tiempo libre, ejercicio, ocupación e instrucción, ingresos, barrio y policlínico de referencia, institución de asistencia dentro del SNIS.

**Y cómo comunicamos los hallazgos? Habrá que acordar los indicadores a utilizar y para la elaboración de los mismos es imprescindible contar con buenos registros (datos confiables transcritos a una ficha clínico-epidemiológica).**

Nos referimos a integrar al concepto de diagnóstico de la información recogida, el registro y su posterior procesamiento, comenzando por generar información de calidad, confiable y sistemática como institución formadora de recursos humanos inserta de hecho, en el SNIS para situarnos como centro de referencia, también en la generación de información clínico-epidemiológica de calidad en salud bucal para articular en el futuro con el SNIS.

### III) CONCLUSION

Aquello que se observó y cómo lo vamos a comunicar son aspectos que están totalmente permeados por una visión teórica del problema a abordar, por cuál es el concepto que tenemos de la salud-enfermedad y del modelo causal al que adherimos. Ello nos habrá condicionado lo que observamos. Por ejemplo cuál va a ser nuestro nivel de observación para diagnosticar caries, si mancha blanca o cavitación, va a depender del concepto que tengamos de por qué y cómo se produce la enfermedad caries; si jerarquizamos la enfermedad o el enfermo. Qué valor le damos al "enfermo" y su contexto. Si la respuesta se inclina hacia el lado del "enfermo", entonces vamos a necesitar para el diagnóstico no solo observar signos y solicitar exámenes para-clínicos sino también conocer todos los "factores de riesgo", así como las condiciones de vida y el estilo de vida de los pacientes. Todo lo anterior cobrará sentido definitivamente cuando lo podamos integrar a las características de su modo de vida, la clase social a la que pertenece, las características del sistema social de convivencia, incluido el sistema de salud, es decir tendremos que conocer el perfil epidemiológico de nuestros pacientes ya que éste favorecerá u obstaculizará el comienzo y el progreso de la enfermedad y nos condicionará las acciones futuras. Cuando el proceso de diagnóstico se realiza en una institución formadora de recursos humanos y asistenciales, la responsabilidad social nos interpela a ofrecer la información recogida con nivel de excelencia al servicio de la población que justifica nuestra existencia.

***Dra. Susana M. Lorenzo-Erro***

*Servicio de Epidemiología y Estadística, Cátedra de Odontología Social*

*Noviembre de 2016.*

### BIBLIOGRAFIA

Dorthe Hols. Causes and Prevention of Dental Caries: A Perspective on Cases and Incidence. Oral Health Prev Dent. 2005;3(1):9-14.

- Breilh, J. La sociedad, el debate de la modernidad y la nueva epidemiología. Rev Bras Epidemiol, 1998
- Fejerskov O. Changing Paradigms in Cariology Caries Res 2004; 38:182–191
- Rose G. , The Strategy of Preventive Medicine , 1992OxfordOxford University Press [reprinted. Rose's Strategy of Preventive Medicine. Oxford: Oxford University Press, 2008]
- Sheiham A, James WP. Diet and Dental Caries: The Pivotal Role of Free Sugars Reemphasized. J Dent Res. 2015 Oct;94(10):1341-7.

## SERVICIO DE REGISTRO Y ADMISIÓN DE PACIENTES

*Prof. Adjunta Dra. Sylvia Piovesan*

### Comentarios finales

Luego de concluida esta actividad, vale la pena destacar básicamente tres aspectos:

1. El **interés** mostrado por más de cien participantes que concurrieron a las jornadas, lo cual denota la expectativa que despierta el tema Diagnóstico, como paso inicial para reconocer la situación del dinámico proceso de salud – enfermedad de los pacientes. En este sentido la importancia del diagnóstico, para que la Odontología pueda intervenir ya desde las primeras acciones de prevención y promoción de salud, hasta las complejas terapias de restauración y rehabilitación.
2. La preponderancia en el discurso de los presentes de profundizar en el sentido de enfocar cada vez más la **integralidad en el diagnóstico** y en reconocer la necesidad de ejercer la Odontología en forma interdisciplinar, porque se debe brindar una respuesta que dé solución a los problemas de salud, al paciente en primer lugar y a la comunidad y a toda una sociedad luego, dejando de pensar fragmentadamente en una sola enfermedad aislada, o en un diente, o en una boca, sino **pensando en la persona** como individuo complejamente integral y que además forma parte de una sociedad. Los problemas individuales se convierten en sociales si no tenemos la voluntad de ejercer con responsabilidad ciudadana la profesión y por otro lado desde la academia para que la formación de recursos humanos insista y marche en este sentido integral.
3. El entusiasmo de muchos docentes en empezar a formar **grupos de trabajo** y buscar instancias de encuentro entre las disciplinas afines para que definan criterios y busquen acuerdos o consensos, justifiquen las diferencias y las

fundamenten , discutiendo paradigmas y recursos actuales, pensando siempre en mejorar la enseñanza y por ende el futuro de la profesión.

## LOS DATOS EN LA HC. OBLIGACIÓN ÉTICA Y LEGAL.

Como integrante del **Servicio de Registro y Admisión de Pacientes** es oportuno destacar que el conocimiento de los pacientes para llegar al diagnóstico, programar su atención y seguimiento, solo puede partir de un buen interrogatorio y correcto examen clínico. Ambos procedimientos permitirán reconocer y diagnosticar clínicamente a veces, en otras oportunidades solo podrán hacer sospechar (diagnóstico presuntivo) así como otras veces permitirán descartar otras enfermedades y sinó indicarán como continuar la búsqueda con la complementación de exámenes **paraclínicos** o induciendo una derivación o interconsulta oportuna.

Pero este proceso indagatorio no es un fenómeno aislado circunstancial e independiente. El proceso forma parte de la atención y conlleva el respeto que nos merece cada paciente, y cuyo acúmulo de información sanitaria debe estar a disposición del paciente y de todo aquel profesional del quipo de salud que lo asista.

Por ello es un deber ético y legal registrar toda la información relacionada a cada paciente en el documento único médicolegal, la historia clínica.

En ese sentido el Código Deontológico de Odontología del Uruguay (AOU 1996) enuncia el deber ético de realizar y llevar una Historia Clínica de cada paciente y la normativa legal uruguaya obliga a llevar una historia clínica única de todo paciente, en papel o formato electrónico, desde el nacimiento hasta la muerte (según la Ley 18335 de 2008 y el decreto regulatorio del MSP N° 274 del 2010).

El deber ético está apoyado en principios de beneficencia y no maleficencia para con el paciente, respeto a su autonomía y confidencialidad, respeto a la justicia y a la veracidad entre otros. Traducidos a la práctica significan buscar el bien del paciente sin causarle daño sin ponerle en riesgo, respetando su autonomía con un dialogo sincero y firme a la verdad, considerándole un semejante, otra persona igual. Esta misma fundamentación ética es



recogida por la mencionada ley “ Ley de los Derechos y Deberes de los pacientes y de los Servicios de Salud”.

Avisorada la obligación y la necesidad de contar con la historia clínica como instrumento de comunicación, asistencia, docencia e investigación, se realizó al final de las jornadas una breve presentación de los avances de la nueva versión de Historia Clínica Electrónica de Facultad, denominada HIFO.

Para ello se contó con el apoyo de los Asistentes Académicos Dres. Germán Puig y Gustavo Fernández quienes cerraron el encuentro presencial.

***Destacamos que como parte de la propuesta en la realización de estas jornadas se planeó publicar un material escrito que recogiera insumos y comentarios que han quedado establecidos en este mismo documento construido a partir de los aportes de diferentes colegas docentes.***

Diciembre de 2016

## ÍNDICE

<b>Antecedentes y Justificación</b>	-----	2
<b>Objetivo</b>	-----	3
<b>Programa</b>	-----	4
<b>Introducción a las Jornadas</b>		4
<b>Recopilación de resúmenes</b>	-----	7
1. <b>Lesiones de la mucosa</b>	-----	7
2. <b>Trastornos témporo-         mandibulares</b>	-----	7
3. <b>Maloclusiones en el niño y         en el adulto</b>	-----	8 10
4. <b>Paradenciopatías</b>	-----	14
5. <b>Caries</b>		
5.1 Diagnóstico de caries dental: lesiones no cavitadas	----- -----	14 17
5.2 Detección clínica de la lesión cariosa en la dentina	-----	22
5.3 Colorantes detectores de caries. Son una herramienta segura para una odontología moderna mínimamente invasiva?	-----	26
5.4 caries dental en el adulto mayor		
<b>Aportes de MICROBIOLOGÍA</b>	-----	27
<b>ENDODONCIA</b>	-----	29
<b>Aportes de EPIDEMIOLOGÍA</b>	-----	30
<b>SÍNTESIS DE TALLERES</b>	-----	31
Diagnóstico clínico-epidemiológico en la facultad de odontología,	-----	42
Los registros y las interpretaciones		
Servicio de Registro y Admisión de Pacientes	-----	47
<b>INDICE</b>	-----	50

