

TRASTORNO POR USO DE MARIHUANA: ASPECTOS MÉDICO-LEGALES

INTRODUCCIÓN

Antecedentes históricos contemporáneos del concepto de Adicción

La toma de conciencia acerca de la real dimensión patológica de la adicción ha variado de modo significativo en los últimos cincuenta años. En la primera mitad del siglo XX la dependencia a sustancias fue subestimada en su carácter de enfermedad por ser considerada una perturbación de índole moral. El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (Americana Psychiatry Association, APA) en su primer edición de 1952 la tipificaba como un “Disturbio Sociopático de la Personalidad” y en el posterior DSM-II de 1968 la agrupaba junto con la desviación sexual y las conductas antisociales. Aquella visión fue, sin embargo, el primer intento de incluirla bajo el ala de la medicina; pero desde una perspectiva peyorativa y prejuiciosa que reconocía sus orígenes en el occidente del siglo XIX, cuando este desorden era visto como un pecado o un delito. En 1980 la APA divide el uso de sustancias en dos categorías diagnósticas mayores: Abuso y Dependencia, incluidas en un capítulo específico denominado “Trastorno por Uso de Sustancias” (codificables en el eje I), distinto del apartado correspondiente a los trastornos de personalidad. Ade-

más el texto de aquel manual, resaltaba los hallazgos en investigación que involucraban los factores socioculturales y genéticos en la etiología de este trastorno. De este modo se enfatizaba el rol que científicos y clínicos habían comenzado a tener en el estudio y tratamiento de la enfermedad. Con esta evolución también se modificó la visión sobre el potencial adictivo de las sustancias, al tiempo que se reformularon los conceptos de abuso, abstinencia y dependencia.

Concepto de Dependencia: elementos constitutivos

El sistema DSM desde 1980 no utiliza el término *adicción*, porque entiende que el mismo es genérico e incluye otras conductas como el juego, el trabajo y la comida.

La definición de Dependencia, que es la denominación que utiliza en reemplazo del anterior, está construida alrededor de cuatro criterios:

- *Conductual*
- *Temporal*
- *Farmacológico*
- *Biopsicosocial*

El patrón de conducta en torno al consumo deberá ser desadaptativo (conductual y biopsicosocial); prolongarse durante un año (temporal); provocar tolerancia, abstinencia (farmacológicos), compulsión por el consumo (farmacológico-conductual) y deteriorar el fun-

Esteban Toro Martínez*
Marcelo Rudelir*

* Médico Forense de la Justicia Nacional.

cionamiento psicológico, laboral, social y familiar del sujeto que consume la sustancia (biopsicosocial).

La Dependencia está caracterizada por la siguiente tétrada:

- **Tolerancia:** *necesidad de incrementar las dosis para obtener el mismo efecto o disminución del efecto habitual con la dosis previa.*
- **Abstinencia:** *síndrome psicoconductual específico vinculado a una sustancia, producido por la suspensión brusca del consumo, luego de un hábito prolongado o disminución súbita luego de un consumo pesado.*
- **Compulsión por el consumo:** *el término tiene una acepción diferente al utilizado en la clínica de los trastornos obsesivos. Aquí alude al carácter irrefrenable de la conducta una vez que aparece el deseo. Compulsión implica: “no puedo parar cuando tengo ganas” o “cuando empiezo no paro”.*
- **Deterioro o descuido:** *es la pauta generalizada de derrumbe que hace que las conductas de búsqueda de droga y todo lo vinculado a la droga en sí misma, prevalezca sobre el resto de las actividades de la vida de un sujeto enfermo.*

Es importante recalcar que un diagnóstico no es la suma fría de un número de requisitos y por lo tanto alguno de ellos puede faltar. Por ejemplo en la dependencia sin dependencia fisiológica no hay síntomas de abstinencia. Por otra parte es frecuente escuchar a pacientes adictos (dependientes) negar su cualidad de tal al sostener que pueden “dejar cuando quiero”, aludiendo a un supuesto control voluntario sobre tal conducta. En realidad el vínculo de adherencia está presente en que, lo que no se puede dejar de hacer, es consumir cuando se presenta el deseo. Por

lo tanto la *compulsión por el consumo* es uno de los elementos centrales para el diagnóstico.

CONCEPTO DE ABUSO. DIFERENCIAS CON LA DEPENDENCIA.

La categoría Abuso ha sido más discutida. Un diagnóstico en Psiquiatría debe presentar validez, es decir que, básicamente debe predecir. La dificultad con este diagnóstico es que no todos los pacientes que son abusadores devendrán en dependientes. En cambio sí vale la proposición inversa, todos los dependientes comenzaron como abusadores.

La característica saliente del Abuso es la pauta de consumo que provoca malestar, sin haber comprometido aún las áreas de funcionamiento de la personalidad, pero que ocasiona problemas por violaciones de normas (reglamentos o leyes). Los problemas legales son la marca registrada de esta figura. En la actualidad se ha demostrado que Abuso es un diagnóstico independiente de la Dependencia.

POSICIÓN DE LA OMS Y DE LA ESCUELA ARGENTINA. USO, ABUSO Y DROGADEPENDENCIA

La OMS ha definido a la dependencia como: “un estado psíquico y a veces físico, resultante de la interacción entre una persona y una droga, caracterizado por conductas que siempre incluyen una compulsión a tomar la droga, en forma continua o periódica, con el objeto de experimentar cambios psíquicos generalmente placenteros, y en algunos casos, evitar el displacer de su ausencia”. En 1981 esta misma asociación completó esta defi-

nición indicando que la dependencia tiene un conjunto de fenómenos cognitivos, de comportamiento y fisiológicos que exige una serie de criterios de referencia para delimitarlo. Entre ellos la evidencia subjetiva de conductas compulsivas dirigidas a consumir drogas, mientras se hacen intentos de interrumpir o moderar su uso; el deseo de cesar el consumo; la evidencia de neuroadaptación con fenómenos de tolerancia y abstinencia; la evidencia de conductas tendientes a la búsqueda de la droga por encima de otras necesidades prioritarias y finalmente una gran facilidad para la reinstauración del consumo compulsivo después de un período de abstinencia.

Sin embargo y a pesar de las definiciones operacionales mencionadas existe una dificultad para articular los distintos tipos de conductas de consumo, y poder diferenciar por ejemplo, cuando un uso ocasional o social (este último para el caso de drogas lícitas) deviene en abuso o comienza a transitar el sendero que lo conduce hacia la enfermedad. Para resolver dichas dificultades, es necesario aproximarse a este campo desde la clasificación que los Dres. Maccagno y Poggi propusieron en 1973, por ser de suma utilidad clínica y conceptual. La misma establece los siguientes estadios:

- *Uso de drogas*, definido toxicológicamente, y no semánticamente, como el uso de una misma droga, frente a un mismo estímulo, pero sin regularidad en tiempo. Nombra como ejemplo al estudiante que está acostumbrado a recurrir a las anfetaminas frente a la situación de examen, pero no en otras circunstancias, o el caso del deportista que consume estimulantes en ocasión de las competencias. La

justificación es que usada de vez en cuando no produce daño. El autor, dice entonces que estos usuarios no son toxicómanos, pero están en la primera fase de una reacción en cadena. De no ser detenido en esta fase, llegará indefectiblemente al estadio final: la drogadicción.

- *Abuso de drogas*, que es la segunda fase de esta carrera, muy próximo a la toxicomanía. Reconoce dos modalidades. Primero, la utilización de la misma droga frente ya a diferentes estímulos, pero aún sin regularidad de tiempo. Es el caso del estudiante que recurre a la droga en los exámenes, pero también ante otras motivaciones. La segunda, no caracterizada por la modificación del estímulo, sino por la variación de la droga. Y destaca un aspecto fundamental: siempre que todavía ocurra sin regularidad de tiempo. Se utilizan drogas distintas para lograr un fin compensatorio. Uso de anfetaminas para trabajar y depresores para dormir. Este estadio se encuentra próximo al tercero y final.

- *Drogadependencia*, que es la etapa final o grado máximo de problemática con el consumo de la droga. Aquí el uso es permanente y compulsivo, provocando modificaciones en el organismo que al mismo tiempo perpetúan la ingesta: habituación (necesidad psíquica), tolerancia, dependencia. Esta pauta de consumo produce deterioro orgánico, psíquico y social.

El uso patológico de drogas aparecería como un fenómeno relacionado en especial con la adolescencia y la adultez temprana. Existen dos momentos críticos en relación al problema: el inicio y el final de la adolescencia, cuando el joven debe salir de la casa paterna para

incorporarse al mundo del trabajo, circunstancias estas que por especiales situaciones sociales, culturales y/o personales lo conducirían al consumo de droga.

Es cierto que en altos niveles ejecutivos o intelectuales el fenómeno existe; en especial la utilización de drogas más peligrosas como las llamadas “duras” (cocaína por ejemplo), con el objeto de potenciar el rendimiento laboral o intelectual.

El uso indebido de drogas alude a una pluricausalidad en donde deben distinguirse el temperamento del sujeto; su personalidad premórbida; las características propias de la sustancia en cuestión; el contexto familiar donde el sujeto se desarrolla y los factores sociales que actúan como el escenario donde el individuo se desarrolla y como sucesos precipitantes al mismo tiempo. De lo planteado hasta aquí surge la coincidencia de las principales escuelas que estudian la problemática de la adicción en considerarla un desarrollo progresivo, de características crónicas y potencialmente terminal.

TERMINOLOGÍA

En materia jurídica y en el mismo ámbito de la Medicina Legal coexisten una serie de términos que parecieran utilizarse como sinónimos pero cuyos significados son específicos y los hacen diferentes.

– *Estupefacientes*, el Código Penal en su artículo 77 considera que el término “comprende a...todas las sustancias susceptibles de producir dependencia física o psíquica”. La doctrina jurídica, señala Abel Cornejo distingue entre psicotropos y estupefacientes, en la medida en

que a las primeras se les reconoce propiedades curativas. Sin embargo el artículo 40 de la Ley 23.737 no reconoce tal distinción e incluye a ambos bajo el rótulo de estupefacientes. Etimológicamente la palabra proviene del latín (*stupefactio*, *onis*), de modo tal que alude a las sustancias que ocasionen estupor. Sin embargo su uso habitual incluye a todas las sustancias.

– *Alcaloides*, es toda sustancia de características básicas, de propiedades similares a los álcalis que presentan una procedencia orgánica pero tratada artificialmente (por ej: cocaína).

– *Narcóticos*, son aquellas que producen sueño, sopor o adormecimiento (por ej: opiáceos)

– *Droga*, es toda sustancia química que tiene la capacidad de producir modificaciones en organismos vivos. Los Dres. Maccagno y Poggi resaltaron la capacidad de las mismas de “alterar el organismo” ejerciendo “su acción psíquica...especialmente sobre la conducta, la percepción, la conciencia...”.

MARIHUANA (CANNABINOIDES)

Desde hace siglos que se cultivan las plantas del género *Cannabis* (*Cannabis sativa*), tanto para obtener la fibra del cáñamo como por sus supuestas propiedades medicinales y psicoactivas. El humo del cáñamo en ignición contiene muchas sustancias químicas (aprox. 150), entre ellas 61 cannabinoides identificados. Uno de ellos, el D-9-tetrahidrocanabinol (D-9-THC) es el responsable de la mayor parte de los efectos farmacológicos de la marihuana fumada. La cantidad del

mismo en un cigarrillo de marihuana es de 10 mg aproximadamente, pero existen reportes forenses que indicaron concentraciones que alcanzan los 100 mg. En los extractos oleosos de resina (aceite de hachís) la concentración de este compuesto puede alcanzar el 60 % mientras que del extracto de las hojas la concentración se encuentra entre el 2.5 y el 5 %. El mecanismo de acción último de la marihuana se desconoce. En la actualidad se ha identificado y clonado un receptor de cannabinoides en el cerebro, al cual le correspondería como ligando endógeno un derivado del ácido araquidónico, al que se denominó *anandamida*. Este receptor tiene amplia distribución en corteza, cuerpo estriado e hipocampo.

La forma habitual de consumo de las diferentes preparaciones (marihuana, hachís, aceite) es la fumada, pura o combinada con tabaco rubio. En la jerga pitar un cigarrillo de marihuana “es darle una seca”. El consumo habitual constituye una provisión de 0,5 a 2,5 mg diarios de THC, el cuál es una sustancia de alta liposolubilidad que se biotransforma por las enzimas microsomales hepáticas, siguiendo una a y b hidroxilación, para luego conjugarse con ácido glucurónico. El d-11-hidroxi-THC es el principal metabolito activo, entre más de 20 (muchos de los cuáles tiene actividad farmacológica), que se elimina por bilis, presentando luego reabsorción enterohepática. Debido a su liposolubilidad, presenta un almacenamiento en los tejidos periféricos en los que puede permanecer hasta 7 días, eliminándose en un 80 % por las heces y un 20 % por la orina. La eliminación es lenta, detectándose metabolitos en la orina hasta 30 días después de su consumo. No se elimina THC por

la orina. Puede detectarse THC y COOH-THC en cabello por técnicas de GCMS por más de 30 días.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE INTOXICACIÓN

La intoxicación aguda se manifiesta a través de dispercepciones, trastornos de la percepción temporal y espacial, trastornos en la apreciación de los colores, incremento en el tiempo de reacción ante estímulos visuales y luminosos, y alucinaciones, siendo muy variables en función de las características del sujeto y ambiente de consumo. El efecto se completa con cambios en el ánimo y en la motivación. El efecto buscado es el de un estado subjetivo de euforia y relajación, que se asemeja a una intoxicación moderada por alcohol pero que difiere en su cualidad de “achispamiento”. El efecto tiene una duración de aproximadamente dos horas. Muchos consumidores crónicos refieren que su primera experiencia fue adversa. Estos síntomas se completan con taquicardia, hipotensión moderada, midriasis, sequedad de mucosas, inyección conjuntival. Puede presentar efectos del tipo de la resaca o de disminución de la capacidad refleja que persiste más allá de las dos horas para automovilistas y hasta 24 horas para pilotos de avión. Las reacciones adversas agudas son las: crisis de pánico con sentimientos de desrealización y pseudoalucinaciones; delirio tóxico agudo (remite entre 3 a 12 días) y estados paranoides agudos.

TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS INDUCIDOS POR CONSUMO CRÓNICO

McGlothlin y West describieron en

1968 el síndrome amotivacional caracterizado un estado de apatía que en mucho podría asemejarse a la falta de *propositividad vital* que se describe en Esquizofrenia (síntoma negativo primario). Pero muchos trabajos le han negado entidad específica. Luna Maldonado y Osuna Carrillo de Albornoz son categóricos al considerar que no existen estudios que lo avalen mientras que Mendelson y Mello plantean que dadas las dificultades que se presentan a la hora de evaluar la motivación, las posturas encontradas continuarán sin poder ser solucionadas. El consenso actual considera que la marihuana puede descompensar cuadros preexistentes en lugar de provocar un síndrome específico. Se ha reportado el agravamiento de pánico, paranoia y trastornos del humor por marihuana.

COMPLICACIONES SISTÉMICAS

Lo más relevante es la capacidad de producir cardiotoxicidad. Puede producir taquicardia asociada con inversión de la onda T, elevaciones del segmento ST e incremento de la amplitud de la onda P. En personas predispuestas puede exacerbar condiciones cardíacas previas. En cuanto al sistema respiratorio provoca disminución de tolerancia al ejercicio, alteraciones parenquimatosas con granulomas, focos de alveolitis e infiltraciones de macrófagos con acumulaciones de colesterol (reversibles luego de un año del cese del consumo). Sobre el sistema reproductor produce una involución de la próstata y de las vesículas seminales (reversible), disminuye los niveles plasmáticos de testosterona, déficit en la calidad y cantidad de espermatozoides. En la mujer disminuye los niveles de LH, FSH y prolactina. A

nivel del SNC disminuye el umbral convulsivo pero no ocasiona atrofia cerebral.

TOLERANCIA, ABSTINENCIA Y PUERTA DE ENTRADA

Contrariamente a la creencia generalizada en los medios de comunicaciones y entre los consumidores de marihuana y hasta no hace mucho en la comunidad médica general, la marihuana si produce tolerancia, que es el reflejo de cambios neuroadaptativos centrales. Cuando se discontinúa su consumo pesado presenta un síndrome de abstinencia caracterizado por: insomnio, anorexia, agitación, inquietud, irritabilidad, depresión, y temblor. El lugar de esta droga en el terreno de las adicciones es conocido como de *puerta de entrada*: es la que introduce al individuo en el mundo de la experimentación psicotrópica. Existe una secuencia descrita por Kandel en el que analiza el recorrido de un adicto desde la cerveza al crack (pasta base). La idea es que para consumir crack, es necesario haber conocido la cocaína y además saber fumar, para lo cual es necesario también que haya fumado alguna droga psicotrópica (marihuana). Pero por último para consumir marihuana es requisito haber fumado (tabaco) y conocer el efecto de la ebriedad alcohólica (en general la cerveza). En nuestro medio un reciente estudio de la Sedronar ha reflejado que los adolescentes se inician a una edad menor en el consumo de alcohol en sus propias casas (13 años los varones y 14 las mujeres), alcanzando casi el 40% la proporción de niños comprendidos entre los 12 y 15 años que consumen bebidas alcohólicas. De este modo la marihuana puede ser una puerta de entrada

a la experiencia subjetiva psicotrópica ilícita.

USO DE SUSTANCIAS EN LA LEGISLACIÓN ARGENTINA

Las normas que directamente contemplan el fenómeno de la drogadicción son, principalmente, el art. 152 bis, el 482 y el 203 del Código Civil. Los dos primeros introducidos al sancionarse en 1968 la ley 17.177 y el tercero al modificarse la Ley de Matrimonio Civil por Ley 23.515. A las normas citadas deben añadirse la ley 22.914 que contempla la internación en establecimientos asistenciales de la Capital Federal de personas con deficiencias mentales, toxicómanos y alcohólicos, y la ley 23.737.

El art. 152 bis, inc. 1, dice que podrá inhabilitarse judicialmente a quienes se encuentren dentro de distintas circunstancias personales, entre ellas, en primer término se refiere a quienes por *embriaguez habitual o uso de estupefacientes* estén expuestos a otorgar actos jurídicos perjudiciales para su persona o patrimonio. Este artículo incorpora la figura de la inhabilitación, siendo este el medio técnico escogido por el derecho contemporáneo para suplir las deficiencias psíquicas producidas por embriaguez habitual, drogadicción o disminución de las facultades mentales. Para su aplicación deben verse cumplidos dos requisitos: debe existir *habitualidad*, y un ejercicio pleno de la capacidad que pueda devenir en conductas perjudiciales para el sujeto.

El Art. 152 bis establece una protección jurídica para el toxicómano ya que lo considera afectado de carencias físicas y/o psíquicas que lo llevan a una situación de inferioridad para administrar sus bienes. El Art. 482 bis, establece que “las

autoridades policiales podrán disponer la internación, dando inmediata intervención al juez, de las personas que, por padecer enfermedades mentales, alcoholismo crónico o ser toxicómanos, pudieran dañar su salud o la de terceros o afectaren la tranquilidad pública. Dicha internación sólo podrá efectuarse previo dictamen del médico oficial.

A pedido de las personas enumeradas en el Art. 144 el juez podrá, previa información sumaria, disponer la internación de quienes se encuentren afectados de enfermedades mentales aunque no se justifique la declaración de demencia, alcoholizaciones crónicas y toxicómanos que requieran asistencia en establecimientos adecuados, debiendo designar un defensor oficial para asegurar que la internación no se prolongue más de lo indispensable”.

La ley 23.515, al modificar la Ley de Matrimonio Civil 2.393, introdujo sustanciales reformas en nuestro derecho matrimonial. El Art. 203 establece como causales objetivas de separación personal las enfermedades que el mismo enuncia. La norma establece que “*uno de los cónyuges puede pedir la separación personal del otro en razón de alteraciones mentales graves de carácter permanente, alcoholismo o adicción a las drogas por él padecidas, siempre que tales aficiones provoquen trastornos de conducta que impidan la vida en común del matrimonio o la del cónyuge enfermo con sus hijos*”.

La ley Nacional de Drogas **ley 23.737** fue sancionada el 21 de septiembre de 1989 y promulgada el 10 de octubre del mismo año. Esta ley se ha basado en otras legislaciones y contempla el tema del tratamiento de los que sean condenados por consumo o sean simplemente tenedores.

El **artículo 5º** de esta ley indica que *“será reprimido con reclusión o prisión de cuatro a quince años y multa ...el que sin autorización o con destino ilegítimo quien”*:

a) *Siembre o cultive plantas o guarde semillas utilizables para producir estupefacientes, materias primas, o elementos destinados a su producción o fabricación;*

b) *Produzca, fabrique, extraiga o prepare estupefacientes;*

c) *Comercie con estupefacientes o materias primas para su producción o fabricación o los tenga con fines de comercialización, o los distribuya, o dé en pago, o almacene o transporte;*

d) *Comercie con plantas o sus semillas, utilizables para producir estupefacientes, o las tenga con fines de comercialización, o las distribuya, o las dé en pago, o las almacene o transporte;*

e) *Entregue, suministre, aplique o facilite a otro estupefacientes a título oneroso. Si lo fuese a título gratuito, se aplicará reclusión o prisión de tres a doce años y multa de tres mil a ciento veinte mil australes.*

Si los hechos previstos en los incisos precedentes fueren ejecutados por quien desarrolla una actividad cuyo ejercicio dependa de una autorización, licencia o habilitación del poder público, se aplicará, además, inhabilitación especial de cinco a quince años.

En el caso del inciso a) cuando por la escasa cantidad sembrada o cultivada y demás circunstancias, surja inequívocamente que ella está destinada a obtener estupefacientes para consumo personal, la pena será de un mes a dos años de prisión y serán aplicables los artículos 17, 18 y 21”.

El artículo 14 establece que: *“Será reprimido con prisión de uno a seis años y multa...el que tuviere en su poder estupefacientes.*

La pena será de un mes a dos años de prisión cuando, por su escasa cantidad y demás circunstancias, surgiera inequívocamente que la tenencia es para uso personal”.

Para algunos autores se trataría de determinar si la tenencia para uso personal constituiría o no una acción privada. Según el art. 19 de la Constitución Nacional, *“las acciones privadas están exentas de la autoridad de los magistrados cuando de ningún modo ofendan al orden y a la moral pública ni perjudiquen a terceros”*, pero el art.19 de la Constitución queda excluido si esas acciones privadas originan esas consecuencias.

Según la apreciación de ciertos legisladores, *“en la tenencia de estupefacientes para uso personal esta incita la trascendencia a terceros, pues detrás del tenedor está el traficante “hormiga” y el verdadero traficante, así como el que siembra o cultiva”*. (CSN, 11/12/90, Montalvo. Del voto de la mayoría).

Quien consume estupefacientes en privado puede ser un adicto o eventualmente un adicto potencial. El art. 14 de la ley 23.737 castiga la tenencia de estupefacientes y establece una pena menor cuando se trata de una escasa cantidad para uso personal.

Otros artículos de la misma ley y que son los que más vinculación tiene con el aspecto médico estipulan lo siguiente:

Artículo 15. *“La tenencia y el consumo de hojas de coca en su estado natural, destinado a la práctica del coqueo o masticación, o a su empleo como infusión, no será considerada como tenencia o consumo de estupefacientes”.*

Artículo 16. “Cuando el condenado por cualquier delito dependiera física o psíquicamente de estupefacientes, el juez impondrá, además de la pena, una medida de seguridad curativa que consistirá en un tratamiento de desintoxicación y rehabilitación por el tiempo necesario a estos fines, y cesará por resolución judicial, previo dictamen de peritos que así lo aconsejen”.

Los tratamientos de desintoxicación o rehabilitación, ya sea bajo la forma ambulatoria o de internación son indicados habitualmente a aquellos en los cuales hay un consumo periódico o un abuso de sustancias habitual.

Para aquellos sujetos que solamente presenten un uso indebido u ocasional puede indicarse un tratamiento de tipo educativo en relación al uso de sustancias.

En la tarea pericial, la objetivación del grado de consumo se realiza a través de estudios rinoscópicos (para descartar consumo inhalado de cocaína), y de estudios toxicológicos en sangre y orina en búsqueda de la sustancia o sus metabolitos.

Artículo 17. “En el caso del artículo 14, segundo párrafo, si en el juicio se acreditase que la tenencia es para uso personal, declarada la culpabilidad del autor y que el mismo depende física o psíquicamente de estupefacientes, el juez podrá dejar en suspenso la aplicación de la pena y someterlo a una medida de seguridad curativa por el tiempo necesario para su desintoxicación y rehabilitación.

Acreditado su resultado satisfactorio, se lo eximirá de la aplicación de la pena. Si transcurridos dos años de tratamiento no se ha obtenido

un grado aceptable de recuperación, por su falta de colaboración, deberá aplicársele la pena y continuar con la medida de seguridad por el tiempo necesario o solamente esta última”.

Artículo 18. “En el caso del artículo 14, segundo párrafo, si durante el sumario se acreditase por semiplena prueba que la tenencia es para uso personal y existen indicios suficientes a criterio del juez de la responsabilidad del procesado y éste dependiere física o psíquicamente de estupefacientes, con su consentimiento, se le aplicará un tratamiento curativo por el tiempo necesario para su desintoxicación y rehabilitación y se suspenderá el trámite del sumario.

Acreditado su resultado satisfactorio, se dictará sobreseimiento definitivo. Si transcurridos dos años de tratamiento, por falta de colaboración del procesado no se obtuvo un grado aceptable de recuperación, se reanudará el trámite de la causa y, en su caso, podrá aplicársele la pena y continuar el tratamiento por el tiempo necesario, o mantener solamente la medida de seguridad”.

Artículo 19. “La medida de seguridad que comprende el tratamiento de desintoxicación y rehabilitación, prevista en los artículos 16, 17 y 18 se llevará a cabo en establecimientos adecuados que el tribunal determine de una lista de instituciones bajo conducción profesional reconocidas y evaluadas periódicamente, registradas oficialmente y con autorización de habilitación por la autoridad sanitaria nacional o provincial, quien hará conocer mensualmente la lista actualizada al Poder Judicial, y que será difundida en forma pública.

El tratamiento podrá aplicársele

preventivamente al procesado cuando prestare su consentimiento para ello o cuando existiere peligro de que se dañe a sí mismo o a los demás.

El tratamiento estará dirigido por un equipo de técnicos y comprenderá los aspectos médicos, psiquiátricos, psicológicos, pedagógicos, criminológicos y de asistencia social, pudiendo ejecutarse en forma ambulatoria, con internación o alternativamente, según el caso. Cuando el tratamiento se aplicare al condenado su ejecución será previa, computándose el tiempo de duración de la misma para el cumplimiento de la pena. Respecto de los procesados, el tiempo de tratamiento suspenderá la prescripción de la acción penal.

El Servicio Penitenciario Federal o Provincial deberá arbitrar los medios para disponer en cada unidad de un lugar donde, en forma separada del resto de los demás internos, pueda ejecutarse la medida de seguridad y de rehabilitación de los artículos 16, 17 y 18”.

En los casos en que el sujeto se encuentra detenido, el juez puede indicar que el tratamiento que fuere necesario se realice en la unidad detención donde el detenido se encuentre alojado.

Artículo 20. *“Para la aplicación de los supuestos establecidos en los artículos 16, 17 y 18 el juez, previo dictamen de peritos, deberá distinguir entre el delincuente que hace uso indebido de estupefacientes y el adicto a dichas drogas que ingresa al delito, para que el tratamiento de rehabilitación en ambos casos, sea establecido en función de nivel de patología y del delito cometido, a los efectos de la orientación terapéutica más adecuada”.*

Artículo 21. *“En el caso del artículo 14, segundo párrafo, si el procesado no dependiere física o psíquicamente de estupefacientes por tratarse de un principiante o experimentador, el juez de la causa podrá, por única vez, sustituir la pena por una medida de seguridad educativa en la forma y modo que judicialmente se determine.*

Tal medida, debe comprender el cumplimiento obligatorio de un programa especializado, relativo al comportamiento responsable frente al uso y tenencia indebida de estupefacientes, que con una duración mínima de tres meses, la autoridad educativa nacional o provincial, implementará a los efectos del mejor cumplimiento de esta ley. La sustitución será comunicada al Registro Nacional de Reincidencia y Estadística Criminal y Carcelaria, organismo que lo comunicará solamente a los tribunales del país con competencia para la aplicación de la presente ley, cuando éstos lo requiriesen.

Si concluido el tiempo de tratamiento éste no hubiese dado resultado satisfactorio por la falta de colaboración del condenado, el tribunal hará cumplir la pena en la forma fijada en la sentencia”.

Artículo 22. *“Acreditado un resultado satisfactorio de las medidas de recuperación establecidas en los artículos 17, 18 y 21 si después de un lapso de tres años de dicha recuperación, el autor alcanzara una reinserción social plena, familiar, laboral y educativa, el juez previo dictamen de peritos, podrá librar de oficio al Registro Nacional de Reincidencia y Estadística Criminal y Carcelaria para la supresión de la anotación relativa al uso y tenencia indebida de estupefacientes”.*

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addington J, Duchak V: Reasons for substance use in schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand*: 96:329-333. 1997.
- American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales. DSM-IV. Editorial Masson. Buenos Aires, Argentina. 1995.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4ª Edition. Washington, DC. American Psychiatric Association. 1994.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3ª Edition Revised. Washington, DC. American Psychiatric Association. 1987.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 3ª Edition. Washington, DC. American Psychiatric Association. 1980.
- American Psychiatric Association. DSM-IV Sourcebook. Volume I. Washington, DC. American Psychiatric Association, 1994.
- Cadet JL, Bolla K: Chronic Cocaine Use as a Neuropsychiatric Syndrome: a Model for Debate. *Synapse*: 22:28-34. 1996.
- Ciraulo Da, Shader RI: Clinical Manual of Chemical Dependence, 2ª Edition. Washington, DC. American Psychiatric Press. 1991.
- Código Civil de la Nación.
- Constitución Nacional. 1852.
- Dayenoff David, Código Penal (Concordancias, comentarios), por David Dayenoff, AZ Editora, Buenos Aires, 1996.
- Ho A, Tsuang JW, Liberman R et al. Achieving Effective treatment of Patients with chronic psychotic illness and comorbid substance dependence. *Am J Psychiatry* 156:1765-1770. 1999.
- La Nación: “Los chicos se inician en el alcohol en sus casas”. Martes 13/09/2005 (nota de tapa firmada por Daniel Gallo).
- Ley Nacional de Drogas 23.737.
- Lowenstein DH, Massa S, Rowbotham M et al: Acute Neurologic and Psychiatric Complications Associated with Cocaine Abuse. *The American Journal of Medicine*. 83:841-846. 1987.
- Minyersky Nelly, Drogadicción: aspectos jurídicos del problema. Cuadernos de Bioética. Publicación electrónica. Buenos Aires, marzo 2003.
- Miller N, Gold M, Smith: Manual of Therapeutics of Addictions. Wiley-Liss. New York. 1997.
- Miller NS, Gold MS, Mahler JC. Violent Behaviors associated with cocaine use: possible pharmacological mechanisms. *Int J Addictions*: 26:1077-1088. 1991.
- Morton WA, Pharm D: Cocaine and Psychiatric Symptoms. *Primary Care Companion J Clin Psychiatry* 1:4. 1999.
- Satel SL, Southwick SM, Gawin FH: Clinical features of cocaine-induced paranoia. *Am J Psychiatry*. 148:495-498. 1991.
- Snyder S: Amphetamine Psychosis: A “model” schizophrenia mediated by catecholamines. *Am J Psychiatry*. 130:61-67. 1973.
- Steinberg J, Díaz L, Gori H, Cubito: ACV, crisis convulsivas y cocaína. Revisión de casos clínicos. Actualización clínica. *Rev Neurológica Argentina*. 26:1, 16-22. 2001.
- Schuckit MA: Drug and Alcohol Abuse. 5ª Edition. Kluwer Academic/Plenum Publishers. 2000.
- Toro Martínez E, Focci MA, Baistrocchi R: Estudio retrospectivo de una unidad de desintoxicación de la provincia de BsAS. *Vertex, Revista Argentina de Psiquiatría*: 35:44-53. 1999.

- Toro Martínez, Rudelir M: Complicaciones psiquiátricas del uso indebido de cocaína: aspectos médico-legales. Cuadernos de Medicina Forense. N° 2-3, pp 67-73. 2005
-

DROGAS EN PELO: SUS ALCANCES Y LIMITACIONES II

Experiencia en el laboratorio de toxicología y química legal en el análisis de pelo

En el año 1989 en relación al caso de Maria Soledad Morales, fueron enviadas a nuestro laboratorio distintos tipos de muestras para ser analizadas. Es entonces que el Dr. García Fernández, Perito Químico del laboratorio, decide ampliar la búsqueda de drogas de abuso como la cocaína, sobre una matriz no difundida en aquella época como era el pelo. Esta decisión fue muy importante ya que existían numerosos trabajos científicos que reportaban hallazgos de opiáceos en ésta matriz pero eran muy incipientes los estudios que reportaban hallazgos de cocaína y/o sus metabolitos.

En dicho caso se estudió pelo de cabellera y pelo púbico, habiéndose encontrado cocaína en el mismo. En adelante, fue incrementando el interés que ofrecía el pelo como matriz alternativa lo que permitió aumentar nuestra experiencia en el tema así como realizar distintas investigaciones con distintos tipos de pelo, distintas franjas etáreas y de distintas procedencias.

Estos trabajos de investigación nos permitieron desarrollar una técnica analítica simple, económica, sensible, reproducible, específica y repetible para la extracción de drogas y/o sus metabolitos en pelo así como de sustancias que frecuentemente

acompañan a las drogas de abuso, llamadas adulterantes o sustancias de corte. Fue elaborado el trabajo de investigación que se detalla a continuación y que oportunamente fuera presentado en el XI Congreso Argentino de Toxicología y las XIX Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, ciudad de La Plata, 1999.

ESTUDIO ANALÍTICO Y ESPECTRODENSITOMÉTRICO DE DROGAS EN PELO

Autores: A. M. Perkins de Piacentino; O. A. Locani; C. Patiño; J. L. Lorenzo; J. C. García Fernández y M. Cappa

En la presente comunicación, los autores han procedido al estudio de la Cocaína y sus derivados metabólicos, la Nicotina y la Lidocaína, ésta última como un derivado frecuente de la Cocaína.

En la aplicación de un sistema simple para la extracción del analito, y la incorporación de la ESPECTRODENSITOMETRÍA, una técnica de elección y no lo suficientemente difundida, se basa la importancia de la presente comunicación a criterio de los autores.

Preparación de las Muestras

A) Aproximadamente 100 mg de material capilar se somete a suce-

*A. M. Perkins de Piacentino
O. A. Locani
J. L. Lorenzo*

**La primera parte de este artículo fue publicada en los Cuadernos de Medicina Forense Año 3 Nº 1.*

sivos lavados con ácido Clorhídrico 10%, hasta reacción negativa para alcaloides, confirmada por medio de HPTLC.

B) El material lavado se corta en fragmentos pequeños (3 a 4 mm) y se le añade el doble de su cantidad de lana de vidrio lavada con ácido Clorhídrico 10%, todo ello dentro de un mortero de porcelana.

Se tritura con la mano del mortero, incorporando porciones de 1 a 2 ml. de ácido Clorhídrico 10%. Se trabaja hasta observar una destrucción total de la estructura pilosa.

C) Se completa el volumen con ácido Clorhídrico 10%, a 18 ml. se filtra con papel Whatman N° 1 y se lleva a pH 10 con Hidróxido de Amonio conc.

Extracción de las Drogas

Las soluciones obtenidas se incorporan a columnas de Extrelut de 20 ml. Se deja interactuar 15 minutos y luego se eluye con 40 ml. de Cloroformo p.a. El eluido se evapora a temperatura ambiente o bajo corriente de nitrógeno.

Estudio Cromatográfico

Los extractos obtenidos antes mencionados son reconstituidos con 0.2 ml. de alcohol etílico.

Se efectúa el depósito de las muestras sobre placas de HPTLC Silica 60 F 254 Merck, sobre una plancha calefactora a 30° C y de las soluciones patrón.

Se efectúa el desarrollo cromatográfico en cámara horizontal o vertical, con una altura de frente máxima de 50 mm. desde el borde de la placa para optimizar la concentración del analito a detectar. Las placas se siembran por duplicado, efectuándose los desarrollos cromatográficos en Metanol-Amoníaco (100:1.5) y Benceno-Ciclohexano-Dietilamina (15-75-10) en forma independiente. Se secan con corriente de aire, se observan bajo luz UV y se revelan mediante aspersión secuencial con ácido Clorhídrico 10%, Reactivo Iodoplatínico y Reactivo de Dragendorff yodado. Utilizando testigos de cocaína, Benzoilecgonina, Metilecgonina, Ecgonina, Nicotina y Lidocaína, las máculas se identifican con los siguientes valores de R_f y color:

Droga	R _f Metanol- Amoníaco	R _f Benceno- Ciclohexano- Dietilamina	Luz UV	Acido Clorhídrico 10%	Reactivo Iodoplatínico	Reactivo de Dragendorff yodado
Cocaína	0.75	0.74	Absorbe	—	Marrón	Naranja
Benzoilecgonina	0.32	0.00	Absorbe	—	Azulino	Naranja
Metilecgonina	0.60	0.60	Absorbe	—	Azulino	Naranja
Ecgonina	0.34	0.04	Absorbe	—	Azulino	Naranja
Nicotina	0.69	0.66	Absorbe	—	Azulino	Naranja
Lidocaína	0.84	0.62	Absorbe	—	Azulino amarronado	Naranja

Los testigos de las drogas procedieron de la División Estupefacientes de las Naciones Unidas.

Estudio Espectrodensitométrico

La incorporación a nuestro laboratorio de un espectrodensitómetro CAMAG SCANNER III, con programa Cats 4 y un sembrador Limon-3, nos indujo a ampliar los resultados obtenidos incorporando al estudio cuantitativo de las muestras los espectros densitométricos de las drogas halladas con el referido instrumental.

Los resultados obtenidos demuestran la importancia de esta técnica analítica por su practicidad, especificidad, bajo costo y a criterio de los autores del presente trabajo, no se halla lo suficientemente difundida dentro del campo de los cromatografistas.

Estudios Efectuados

Se procesaron 50 muestras de cabellos de diferentes procedencias.

A- Correspondientes a personal de este laboratorio y de la Policía Federal que participaron en la quema de 400 kg de cocaína, (Operación denominada Navidad Blanca), 8 muestras.

B- Correspondientes a pacientes en tratamiento por drogadependencia en el Centro "Pueblo de la Paz", de la localidad de Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires, 8 muestras.

C- Procedentes de la sala de obducciones de la Morgue Judicial, Cuerpo Médico Forense de la Nación, 6 muestras.

D- Correspondientes a sujetos que no tienen ni han tenido contacto alguno con drogas de abuso, 25 muestras.

E- Correspondientes a personal de este laboratorio y de la Policía Federal, que no participó en la quema de cocaína mencionada en A, 3 muestras.

Las muestras estaban constituidas por diferentes tipos de cabellos: lacios, crespos; diferentes colores: naturales y teñidos; de una amplia franja etárea: niños, jóvenes y gerontes y pelos de pubis

RESULTADOS

Cocaína: 20 casos positivos, pertenecientes: 6 del grupo A y todos los del grupo B y C.

Benzoilecgonina: 5 casos positivos, pertenecientes: 2 del grupo B y 3 del grupo C.

Metilecgonina: 4 positivos, pertenecientes: 3 del grupo B y 1 del grupo C.

Ecgonina: todos negativos.

Nicotina: 19 positivos, pertenecientes: 3 del grupo A, 6 del grupo B, 2 del grupo C, 6 del grupo D y 2 del grupo E.

Lidocaína: 5 positivas, pertenecientes: todas al grupo B.

CONCLUSIONES

El estudio sistemático de un elevado número de muestras nos ha permitido certificar la presencia de Cocaína, Lidocaína y Nicotina en muestras de cabello, lo que sumado a otros trabajos sobre diversas drogas como heroína, morfina, etc. adjudican al pelo una importancia relevante para la detección de tóxicos.

El método de extracción simple y económico pone éste recurso analítico a disposición de cualquier laboratorio medianamente equipado, al igual que el empleo de cromatografía planar para su identificación.

La ratificación por GC/MS de los resultados obtenidos y la incorporación de la espectrodensitometría como metodología analítica de elección dada su especificidad, versatilidad y confiabilidad, como así también su practicidad y bajo costo operativo, constituyen a criterio de los autores el aporte fundamental del presente trabajo.

Otro hallazgo realizado en el laboratorio fue el de Carbamazepina en pelo, que nos permitió presentar en el XI Congreso de Toxicología y las XIX Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, (La Plata. 1999), el Case Report que se expone a continuación:

INVESTIGACIÓN DE CARBAMAZEPINA EN PELO

*Autores: A. M. Perkins de Piacentino, J. L. Lorenzo y colab.**

OBJETIVOS

Presentar un Case Report sobre el hallazgo de Carbamazepina en pelo.

ANTECEDENTES

Occiso de 17 años, sexo masculino, con antecedentes de drogadicción a la cocaína, cannabis y alcohol, según consta en su historia clínica, a partir de los 12 años; encontrándose internado desde hacía 6 meses en una comunidad

terapéutica, realizando un tratamiento para su rehabilitación. Durante su recuperación sufrió intentos de suicidio y diferentes crisis, así como también intentos de fuga. El paciente había sido tratado durante todo el período de su internación con la especialidad medicinal Tegretol 200 mg.

Carátula de la causa: "Muerte dudosa".

TÉCNICA

La metodología de preparación de la muestra, extracción, identificación y confirmación se detalla en el trabajo titulado "Estudio Analítico y Espectrodensitométrico de Drogas en Pelo".

RESULTADO

Se comprobó la presencia de Carbamazepina y de Cocaína en el pelo analizado.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que para el presente caso se contaba con sangre, pool de vísceras y pelo, se procedió a la investigación de analitos en las mismas.

En las muestras de sangre y pool de vísceras se comprobó la presencia de Carbamazepina (CBZ), Clorpromazina, Diazepam y los metabolitos Nordiazepam y n-Acetil Metamizol, fármacos que se correspondían con los indicados en la historia clínica del sujeto.

Además se procedió a realizar el estudio sobre la muestra de pelo por la técnica anteriormente mencionada para detectar la posible presencia de los mismos y de co-

caína, sustancia que no había sido hallada en los estudios realizados en los otros tipos de muestras biológicas, detectándose en pelo Carbamazepina y Cocaína.

Si bien no se encontraron referencias en la bibliografía consultada, que citaran estudios de Carbamazepina en pelo, contábamos con información y experiencia en la investigación de estupefacientes especialmente de cocaína, sus metabolitos y de otros fármacos como Lidocaína así como de Nicotina.

Los resultados analíticos obtenidos confirman la utilidad del pelo, dadas sus características como matriz alternativa en la búsqueda de drogas y/o sus metabolitos, ya que nos permite la detección de las mismas en una muy amplia franja de tiempo si la comparamos con otras muestras biológicas de las habitualmente utilizadas, como ser sangre y orina, que lo permiten en unas horas o pocos días.

Éstos resultados confirman una vez más, que la investigación en pelo de drogas de abuso así como de fármacos utilizados en tratamientos de rehabilitación, resulta de suma importancia para la obtención de datos pre-mortem que permitan no solo formular hipótesis sobre las causas que condujeron a la muerte, sino también aportar más elementos para establecer si el hallazgo de las drogas de abuso se deben a una exposición pasiva o a casos de adicción.

Ante la carátula de la causa del presente caso como “muerte dudosa”, los hallazgos obtenidos pueden ser de relevante utilidad para el magistrado y/o los profesionales intervinientes, aportándoles mayor cantidad de datos que les permitan arribar a la verdad real.

CONCLUSIONES BASADAS EN LA EXPERIENCIA SOBRE EL ANÁLISIS DE PELO DEL LABORATORIO DE TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL

Desde el año 1989 el laboratorio de Toxicología y Química Legal de la Morgue Judicial ha ido incrementando paulatinamente su experiencia en el análisis de la presencia de distintos tipos de productos químicos en pelo, hasta convertirse en un procedimiento de rutina dentro de la actividad del laboratorio.

Si bien el pelo consiste en una muestra que posee excelentes características para documentar la exposición crónica a una droga, no es de menor importancia conocer las limitaciones que posee si pretendemos, como es nuestra obligación, arribar a una conclusión que posea rigor científico.

Aunque hoy en día es muy abundante la producción científica sobre este tema y muy diversos los ensayos que se proponen, nuestra actividad exige prudencia ante hallazgos que en un primer momento pueden parecer muy prometedores pero que deben ser sometidos permanentemente a una rigurosa evaluación científica.

Es en éste aspecto donde la pericia y experiencia de los profesionales responsables de emitir el informe analítico pericial y las conclusiones que acompañan al mismo, adquiere una especial relevancia, fundamentalmente porque éste será indispensable para los magistrados intervinientes en la causa judicial y/o para los diversos profesionales que colaboren en la misma.

Por lo expuesto es necesario ana-

lizar diversos aspectos en el análisis de pelo. Ha quedado establecida la utilidad del pelo como matriz alternativa de elección para documentar la exposición crónica a una droga a través del tiempo, debido a su amplia ventana de detección de tóxicos que va de meses a años y que dependerá del largo del pelo analizado, frente a la corta ventana de detección de drogas que ofrecen las muestras tradicionales de orina y sangre. Además es una muestra fácil de obtener al ser una práctica no invasiva.

Las drogas fijadas en el pelo y/o sus metabolitos se mantienen estables durante el almacenamiento, lo cual es muy importante cuando por diferentes causas deben repetirse los análisis, ya que permite confirmar los hallazgos obtenidos en un primer estudio.

Aún cuando las numerosas técnicas extractivas publicadas hasta la fecha son aceptadas y se consideran válidas, estas son costosas y con cierto grado de dificultad en su realización; por ello en el laboratorio hemos desarrollado una técnica analítica en medio ácido, que los autores consideramos de relativamente fácil realización por parte de profesionales entrenados, específica, reproducible, sensible, repetible, y de bajo costo, permitiendo obtener extractos de excelente calidad cromatográfica.

Según publican Cone y col. en 1991, la extracción de drogas en pelo con ácido mineral Clorhídrico ó Sulfúrico, es un método de extracción de Cocaína y sus metabolitos muy eficiente ya que solamente una pequeña cantidad de Cocaína es convertida a Benzoilecgonina.

Una posible y fácil forma de conta-

minación de la muestra pilosa, la constituye la toma de la muestra y la pesada del material, por lo cual se debe tener cuidado en que las balanzas analíticas estén perfectamente limpias y que todos los pasos hasta la obtención de los extractos sean realizados en un ambiente libre de posible contaminación con drogas.

La investigación de los analitos en los extractos obtenidos debe primero realizarse con una investigación de screening mediante técnicas adecuadas. Los autores preconizamos la técnica cromatográfica de HPTLC, analizando las muestras simultáneamente con testigos indubitables, por su nivel de confiabilidad y capacidad para detectar en éste primer estudio no sólo la presencia o ausencia del analito buscado, sino el hallazgo de sustancias que pudiesen estar presentes en la matriz y de cuya existencia no se sospecha.

Como técnicas confirmatorias proponemos además del estudio por GC/MS un estudio Espectrodensitométrico, que es una metodología no muy difundida por los cromatografistas pese a que es sumamente confiable en sus resultados tanto cualitativos como cuantitativos, requiriendo un revelado no destructivo de las cromatoplasmas que por lo tanto pueden ser guardadas para posteriores lecturas y/o comparaciones con nuevos estudios a realizarse sobre la misma muestra.

Con respecto a la pérdida de analitos que se produce al aplicar los distintos métodos de descontaminación, que según los estudios realizados se ubican en un rango entre 0-20 % dependiendo de la técnica aplicada, hemos podido comprobar que con la técnica desarro-

llada en nuestro laboratorio no se produce pérdida de los mismos o esta es despreciable.

En cuanto a la utilidad que brinda la cuantificación de los analitos hallados se discute y halla en debate. Los valores en que se encuentran son muy pequeños y no aportan eficaz información, dado que son innumerables los factores y variables que deben ser tenidos en cuenta, como ser: tipo de droga, características intrínsecas y extrínsecas del pelo, velocidad de crecimiento, características del individuo, etc. que influyen en la fijación y concentración del tóxico en la matriz pilosa. (12). A partir de éstas consideraciones, resulta temerario intentar cálculos retrospectivos para establecer la cantidad de droga incorporada al organismo, interpretando un resultado cuantitativo del analito hallado.

La técnica de pelo segmentado (12-18), merece una discusión especial, ya que según se ha publicado en numerosos trabajos científicos, esta permite realizar un estudio retrospectivo en el tiempo acerca del consumo de una droga, permitiendo calcular, al analizar distintos segmentos de pelo, el momento en que el sujeto se administró la droga. Ésta técnica se basa en marcar la zona proximal de pelo al cuero cabelludo, cortándola en segmentos que son analizados individualmente. Generalmente la muestra se corta en fragmentos de 1 cm., considerando que cada segmento corresponde al crecimiento de un mes, ya que asume que el rango de crecimiento es de 1 cm/mes.

Si bien es una herramienta útil para distinguir una administración o exposición crónica a una droga de una intoxicación aguda por sobredosis, se ha llegado al extremo de sugerir que con dicha técnica po-

dría calcularse hasta la semana y aún el día en que se administró la droga.

La observación que hacemos, es que los estudios realizados se basan en un crecimiento promedio mensual del pelo de 1 cm, cuando en realidad el mismo se produce en un rango que oscila entre 0.7 y 1.5 cm/mes, dependiendo de numerosos factores aún en un mismo individuo. Vemos entonces como los valores reales de crecimiento del pelo están comprendidos en un rango de variabilidad de aproximadamente un 100 % aún en un mismo individuo y mismo tipo de pelo.

Los estudios realizados por Henderson y col. (12) muestran que en un grupo de individuos a los que se les administró cocaína marcada (deuterada) por vía endovenosa, se obtuvieron altas diferencias interindividuales tanto en el tiempo en que la cocaína fue detectada luego de una administración única (de horas a días) así como en la cantidad de segmentos en los que aparecía fijada la droga, mientras que en algunos sujetos que habían recibido administraciones múltiples la droga se hallaba en un área restringida. Los autores creen que la variabilidad observada entre sujetos ante la administración de una misma dosis de cocaína, podría deberse a diferencias en la secreción de sudor y sebo entre ellos, ya que la cocaína que se encuentra en éstas secreciones se pondría en íntimo contacto con el folículo piloso y al mismo tiempo bañaría las hebras de pelo, permitiendo la detección de la droga al cabo de unas pocas horas de su administración y que la misma se distribuya en más de un segmento.

Por lo expuesto creemos que se debe ser muy cauteloso al sacar

conclusiones basadas en ésta técnica. Con lo cual sugerimos que si se desea realizar un estudio retrospectivo en el tiempo, analizar separadamente las zonas proximal, media y distal al cuero cabelludo, para así saber si la exposición ha sido en un período de tiempo cercano al de la toma de la muestra o alejado de él, pero reiteramos sin inferir tiempos exactos.

La administración pasiva o involuntaria de la cocaína quedó demostrada en nuestro trabajo de investigación que ya ha sido detallado, lo cual plantea ante resultados positivos de drogas en pelo, una dificultad en cuanto a la interpretación de los mismos.

Sin embargo éste problema no quedaría totalmente aclarado pese a las recomendaciones del Comité de Expertos de Naciones Unidas y de la Hair Testing Society, pues son demasiadas las dudas que aún existen en cuanto a la etiología de los metabolitos, la adecuada interpretación de la relación metabolito-droga, así como comparación de análisis de pelo de otras regiones del cuerpo ya que si hay una administración pasiva de la droga ésta se absorberá, se distribuirá y por lo tanto se fijará en la matriz pilosa.

En los análisis a realizar, es importante incluir la búsqueda de analitos que correspondan a sustancias no ilegales, como ser adulterantes o sustancias de corte frecuentes en la Cocaína (o Heroína) que se comercializan en las calles como es la Lidocaína, así como también investigar drogas de las utilizadas frecuentemente en el tratamiento de rehabilitación y/o soporte del adicto, por ejemplo Carbamazepina: ya que un resultado positivo de ellas **junto al hallazgo de drogas de abuso**, aportaría información de

valor a ser evaluada por los profesionales intervinientes.

Es una realidad el hecho de que continúan las discusiones y que son sometidos a revisión los numerosos estudios publicados que tratan distintos aspectos de ésta matriz alternativa, que constituye un excelente medio de estudio que complementa los hallazgos obtenidos en las tradicionales muestras de sangre y orina y a veces constituye la única muestra biológica que es posible peritar.

Resulta sumamente importante destacar que este tipo de determinaciones poseen las limitaciones de todo trabajo científico y que constituye un estudio analítico pericial más para ilustrar a los Señores Magistrados y/o los profesionales intervinientes sobre los elementos a evaluar en el proceso judicial.

Determinar los tiempos de ingesta, dado el gran número de factores que influyen en la fijación de tóxicos en la matriz del pelo una vez producida la absorción de los mismos, y la posibilidad de que el pelo analizado corresponda a un adicto o a una administración pasiva; ya que no es necesario que un individuo administre en forma voluntaria la droga sino que el sólo hecho de estar en un ambiente donde la misma está presente en determinadas concentraciones, puede por contaminación superficial de distintas partes del cuerpo y/o inhalación involuntaria hacer que la misma quede fijada en el pelo, previa absorción del tóxico, dando un resultado positivo ante un análisis pericial del mismo.

Debemos insistir en lo cuidadosos que debemos ser en la interpretación de los hallazgos analíticos de drogas en pelo. El mero hecho de

encontrar Cocaína y/o Marihuana u otra droga de abuso, no nos permite asegurar que el individuo consumió en forma voluntaria la droga, por lo tanto ante el hallazgo de drogas de abuso en el pelo analizado, **solamente podemos afirmar que el individuo en algún momento estuvo expuesto a la/s drogas.** Por ello, todo esto deberá ser evaluado en cada caso, teniendo en cuenta los antecedentes del individuo y las circunstancias particulares de cada causa judicial.

REFERENCIAS

- 1- Kintz, P.; Goullé J. P.; Fornes, P.; and Ludes B. A New Series of Hair Analyses from Napoleon Confirms Chronic Exposure to Arsenic. *Journal of Toxicology*, Vol. 26. Nov-Dic. 2002
- 2- Baumgartner, A. M. y col. Radioimmunoassay of hair determining opiate-abuse histories. *Journal of Nuclear Medicine*. 1979. 20.
- 3- Arnold, W. and Puschel, K. Experimental studies on hair as an indicator of past or present drug use. *J. Forensic Sci Soc.* 21:83, 1981.
- 4- Valente, D.; Cassini, M.; Pigliapochi, M.; and Vansetti, G. Hair as the sample in assessing morphine and cocaine addiction. *Clin. Chem.* 27, 1987.
- 5- Baumgartner, W. A.; Black, C. T.; Jones, P. F.; and Blahd, W. H. Radioimmunoassay of Cocaine in hair. *Concise Communication. J. Nucl. Med.* 23. 1982.
- 6- Smith, F. P and Liu, R. H. Detection of cocaine metabolite in perspiration stain, menstrual bloodstain, and hair. *J. Forensic Sci* 3. 1986.
- 7- Michalodimitrakis, M. Detection of cocaine in rats from analysis of hair. *Med. Sci. Law* 27. 1987.
- 8- Balabanova, S. and Homoki, J. Determination of cocaine in human hair by gas chromatography/mass spectrometry. *Z. Rechtsmed* 98. 1987.
- 9- Harkey, M. R. *Anatomy and physiology of hair*. Forensic Science International. 1993. 63.
- 10- Cone, E. J. y R. E. Joseph. The potencial for bias in hair testing for drugs of abuse, in *Drug testing in hair*. P Kintz. Editor. 1996.
- 11- Kintz, P.; Ludes, B. and Mangin, P. Detection of drugs in human hair using Abbot Adx with confirmation by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS). *J. Forensic* 37. 1992.
- 12- Henderson, G. L.; Harkey, M. R.; Jones, R. T. Zhou, C. Jones R. T. and Peyton J. Incorporation of Isotopically Labeled Cocaine and Metabolites into Human Hair: Dose-Response Relationships. *Journal of Analytical Toxicology*. Vol. 20. 1996.
- 13- Henderson, G. L. Mechanisms of drug incorporation into hair. *Forensic Science International*. 63. 1993.
- 14- Henderson, G. L; Harkey, M. R.; Jones, R. T. and Zhou, C. Effect of external contamination on the analysis of hair for cocaine. Paper presented at the Joint Meeting of Forensic Toxicologists and the Canadian Society of Forensic Scientists, Montreal, Quebec, Canada, September 23-27. 1991.
- 15- Cone E. J.; Yousefnejad, D.; Darwin, D. W.; Maguire, T. Testing Human Hair for Drugs of Abuse. II. Identification of Unique Cocaine Metabolites in Hair of Drug Abusers and Evaluation of Decontamination Procedures. Reprints of selected articles from *J. of Analytical Toxicology*. Edit. Preston Publications. 1994.

- 16- Bailey, David N. *Studies of Cocaethylene Formation by Human Tissues in Vitro.* . Reprints of selected articles from J. of Analytical Toxicology. Edit. Preston Publications. 1994.
 - 17- Goldberger, B. A. Caplan, Y. H. Maguire, T. and Cone, E. J. *Testing human hair for drugs of abuse. III. Identification of heroin and 6-acetylmorphine as indicators of heroin use.* J. Anal. Toxicol. 15 1991.
 - 18- Karine, M.; Clauwaert, J. F.; Van Bocxlaer; W. E. Lambert; A. P De Leenheer. *Segmental analysis for cocaine and metabolites by HPLC in hair of suspected drug overdose cases.* F. Sci. International 110. 2000.
-

ACERCA DEL APARTADO PSICOLÓGICO DE LA INIMPUTABILIDAD

*¡Amor!...Las afecciones de Hamlet no van por ese camino;
Ni en lo que ha hablado, a pesar de su falta de ilación,
hay nada que parezca locura. Algo anida en su alma que
está incubando su melancolía, y recelo que al romperse
el cascarón va a surgir algún peligro.*

Claudio, Rey de Dinamarca.

Hamlet, príncipe de Dinamarca-Act.III.EscII. William Shakespeare

Leonardo Ghioldi*

*...Esta es la razón por la que, puesto que hasta el momento cualquiera
ha podido hablar en mi lugar, ya que todo el procedimiento jurídico me
ha prohibido toda aclaración pública, he decidido explicarme .
En principio lo hago para mis amigos y, si es posible para mí :para levantar esta
pesada losa sepulcral que reposa sobre mí...Porque es bajo la losa sepulcral
del no ha lugar, del silencio y de la muerte pública bajo la
que me he visto obligado a sobrevivir...
Estos son los efectos nefastos del no ha lugar y he aquí por qué he decidido
explicarme públicamente...*

*Louis Althusser escribe El Porvenir es largo luego de ser declarado inimputable del
homicidio de su mujer. Ediciones Destino, 1992. Pág. 43*

Este artículo trata sobre el apartado psicológico del artículo 34, a saber comprensión de la criminalidad del hecho o dirección de los actos, que rige la inimputabilidad en la comisión de un delito. Se presentan 4 conceptos que resultan prejuizgatorios, erróneos, frecuentes y que dificultan el abordaje de la cuestión. Finalmente concluye que resulta criterioso imponer un análisis específico y exclusivo, en su singularidad a cada evaluación de los aspectos tratados para llegar en forma rigurosa a establecer la falta de comprensión o dirección de los actos cometidos.

Quienes encuentran su vocación en el servicio de la Justicia pueden hallar profundamente perturbadora la cuestión del fundamento con el cual se ha dispuesto la inimputabilidad. En la investigación que se realiza a partir de la comisión de un delito siempre resulta complejo y controvertido establecer la capacidad de comprensión o el control del acto ilícito -apartado del Art. 34 del Código Penal descripto como psicológico(1)-. Esta problemática ha generado una bibliografía extensa, prestigiosa y rigurosa que resulta im-

prescindible consultar, a pesar de la cual, o justamente por ella, la discusión continúa y existe una demanda apreciable de elementos objetivos que den una normativización científica a aquellos aspectos de la función psíquica que podrían concluir en una suspensión de la condena por inimputabilidad.

Cabe señalar que -eventualmente- personas que han cometido robos, homicidios o violaciones no serían considerados responsables de los mismos y su condena devendría en un tratamiento psiquiátrico tal

*Médico Forense de la Justicia Nacional.

leonardoghioldi@hotmail.com.ar

como una internación en sala psiquiopatológica general. También sería probable que tales personas fueran dadas de alta con mayor o menor prontitud pero en todo caso según los criteriosamente expedidos plazos de internación en Salud Mental. Incluso en algunos casos como en la impulsividad a expensas de abuso de sustancias psicoactivas o en los denominados episodios psicóticos breves sobre Trastornos de la Personalidad, los criterios de internación podrían ser yugulados en horas y en breve plazo el sujeto continuaría, libre, con su vida habitual.

Justamente aquí surge el interrogante acerca de si la inimputabilidad es un mero paréntesis puesto sobre el delito luego de lo cual la vida sigue en su cotidianeidad, sin huellas de lo acaecido. Acaso tal falta de registro psíquico del imputado obliga a preguntar: ¿resultó justo el resultado, para la sociedad, la víctima y el imputado? ¿está descartada la hipótesis de que la inimputabilidad no solamente no ha aportado justicia sino que habría podido establecer una complicitad de impunidad con el delincuente? Preguntas absolutamente controvertidas -¿subversivas?- que justifican retomar una discusión centenaria y para lo cual debiéramos despejar el terreno teórico de cuatro de los preconceptos más comunes, que a juicio del autor, deforman la lente con la cual se analiza este aspecto de la Ley.

Se podría buscar la contestación que Louis Althusser intentó hallar en relación a sí mismo para hacer resonar el eco de tal duda y cuya cita se realiza al inicio de este artículo (2).

1-. Los hombres sin un adecuado autocontrol moral serían antisocia-

les. Hay un generalizado concepto de que existirían en el interior del hombre instintos criminales que se encontrarían controlados por fuerzas morales intrapsíquicas sin las cuales todos devendríamos en un ser pleno de crueldad animal (3). Según tal conceptualización el hombre librado a su arbitrio sería esclavo de conductas delictivas, fantasías disociales o actitudes sin control. Este prejuicio suele estar extraordinariamente extendido en la sociedad y no circunscripto a los aspectos que en este artículo se estudian. En relación a esta idea -preponderantemente imaginaria- se puede señalar que la instancia psíquica de la ley -léase Superyo- se origina en los primeros estadios de formación de la personalidad con una incipiente y estricta discriminación de lo bueno y lo malo desde su primer inicio (4).

No corresponde a la realidad del sujeto atribuirle descontrol o enajenación intrínseca alguna: la instancia psíquica de la ley es constitutiva del hombre, se incorpora en forma temprana y todo acto que realiza lo hace en relación a ella. En todo caso, el delito podría pensarse como una puesta en escena de una realidad inconsciente en la cual el sujeto pone a la Ley en obligación de contestarle cuál es su lugar en esa instancia de autoridad. La ruptura de la norma podría ejemplificarse como el sujeto que se pone en contradicción a la Ley porque quiere plasmar en acto su propia y autoatribuida potestad de legislador, de ley: impone una ley propia a otro y se ubica por encima de las leyes que gobiernan a los hombres.

En este primer concepto lo ilícito es un rasgo de omnipotencia que halla su fuente en el narcisismo (5), entendiendo por tal a aquella eta-

pa infantil en la cual la identidad del sujeto se construye a partir del reconocimiento del otro. Esto puede ejemplificarse como: *...el otro sometido a la ley que yo le impongo me reconoce como amo...* (6), tal como en la dialéctica del amo y el esclavo hegeliana en la cual el amo ignora su condición hasta que el esclavo lo designa como tal.

En este caso el suplemento del abuso de sustancias funcionaría como disparador o potenciador del descontrol; no obstante y según lo que hemos dicho podría haber una impulsividad incoercible -y en tal caso una incapacidad de dirigir sus actos- pero aún así no podríamos hablar de descontrol absoluto en el sentido de un sujeto sometido a una fuerza irresistible que lo obligaría a actuar de modo ajeno y desconocido transformándolo en otra persona. El hecho está inscripto en la constelación psíquica que conforma la personalidad del sujeto: el acto criminal pone en evidencia al sujeto incluso más de lo que él mismo se evidencia y constituye en su vida habitual. El delito habla por él y dice lo que no ha podido poner en palabras acerca de sí mismo y su deseo (en la estructura neurótica y psicótica) y lo que aún habiendo dicho igualmente realiza (en la estructura perversa).

El desafío es armar el rompecabezas en el cual este acto responda al dibujo de su carácter y una explicación posible del por qué, sin disminuir por esto la importancia de conceptos psiquiátricos tal como el del estado de necesidad (7) que la persona con consumo crónico padece en relación a la sustancia psicoactiva. Tal dependencia genera una poderosa sensación de incompletud que lo condiciona y que es necesario tener en cuenta en el diagnóstico de incapacidad.

No siempre es posible comprender cabalmente la causalidad psicológica que generó el delito y, sin embargo, resultará evidente que el sujeto no ha podido entender lo disvalioso de su conducta o aún haciéndolo no consiguió controlarse. En esta eventualidad la inimputabilidad estaría rigurosamente fundamentada pero podría resultar lamentable no haber aprehendido la causalidad psicológica que dio lugar al delito y aportar al Magistrado una visión más completa de lo sucedido.

2.- Los preconditionantes sociales del sujeto le impiden su comprensión. Asimismo debe rechazarse la generalización en cuanto a la determinación del sujeto por sus condiciones sociales y económicas -problemática familiar, educacional entre otras- que producirían un efecto de conmisericordia que implicaría la subestimación del otro y que podría generar una interpretación errónea del enfrentamiento con el lugar padre que la Ley y el Juez encarnan, confrontación ésta que no es menor en aquellos que han padecido significativas carencias en su vida. La pista del hecho ilícito deberá buscarse en el triángulo dado por el **lugar padre, la ley** y el **deseo inconsciente del sujeto**.

La falta de registro del delito que en este caso supone la inimputabilidad no puede sino agravar el padecimiento de esta persona a quien se le priva de la simbolización de sus actos a posteriori. Esto podría leerse como que se enfrentó con la Ley para conocer quién es y no contestar esta pregunta puede relanzarla para que la indague con mayor amplificación aún. Aún cuando el transgresor pueda vivir su inimputabilidad como un rédito y lo entienda como una au-

torización judicial a la transgresión, sentirá las consecuencias del no registro de su acto. Puede decirse que quien delinque busca un diálogo con la Ley que lo signifique en tanto persona: se busca a sí mismo intrincándose con las instituciones de la Ley. En esta situación la ausencia de registro no podrá sino aumentar su desconcierto.

También es interesante en esta eventualidad considerar si el análisis efectuado no se ha ubicado en polos que se definen en su oposición de perdón-castigo o autoritarismo-sensibilidad.

3.- El psicótico está ajeno a la inscripción de la ley. Es conveniente descartar el concepto de que la psicosis pone al sujeto por completo fuera de sí y que el delirio es una construcción totalmente externa de la cual el sujeto nada sabe. Cabe decir que el delirio corresponde a una particular ubicación de la persona en relación a la instancia paterna -es decir ley-, y como tal contiene sus más íntimos sentimientos, pensamientos y temores que no han podido tramitarse en su psiquismo interno y reaparecen como ajenos, externos -a veces imperativos-.

Desde tal imperativo, sí podrá establecerse que la persona ha comprendido pero desde su propia realidad psíquica ha perdido el concepto de realidad que -parcialmente y sólo parcialmente- la comunidad comparte entre sus miembros, y en este caso sí la conclusión medico legal de que no ha comprendido el acto tendrá plena validez: es decir, lo entiende en términos de su mundo delirante.

Es probable que el delirio pueda, en algunas ocasiones particulares, inducir a una persona a imponer

un orden delirante y, por lo tanto, dañe a terceros y en este caso sería, efectivamente, no imputable de los hechos realizados.

Pero ni aún en este caso el sujeto está enajenado de la Ley, descontrolado o fuera de sí, sino que también en este caso su acción se inscribe en un intento de hallar su lugar frente a ella. El psicótico, como cualquier otro, buscará su talla en la regla que es la Ley: tampoco en este ejemplo corresponde suponer al sujeto ajeno a ella.

4.- El perverso padece de una compulsión irrefrenable al mal. Finalmente resulta insoslayable una referencia a la perversión -estructura parcialmente cubierta por las denominaciones de psicopatía o trastorno antisocial- teniendo en cuenta la idea de que la misma sería una enfermedad que afecta la comprensión y la dirección de su acción por una voluntad incoercible de daño a terceros asociado a impulsividad.

Anteriormente(8) se ha descripto en relación a la perversión el concepto de escisión psíquica por el cual en el sujeto coexisten dos actitudes psíquicas en el interior del Yo -instancia psíquica que media entre lo inconsciente y la conciencia- una de las cuales niega la realidad del sujeto y otra en conocimiento de la misma. Por esto se deshace el concepto de que en la perversión habría una enajenación de la realidad exterior (9). En un razonamiento lógico, si aceptamos la intención transgresora en el núcleo de la estructura psíquica perversa es porque sabe qué violentar para ubicar allí su acto o su palabra. Puede considerarse al perverso como un topólogo avezado en el relieve de la ley que limita

al otro y es justamente en ese riesgo en donde coloca su acción.

No puede pensarse en ignorancia o desconocimiento, impulsividad o explosión puesto que en tal caso no existiría la transgresión sino que sería otro diagnóstico, tal vez insuficiencia de las facultades o alteración morbosa según el artículo, dado que sólo es posible tener la intención de transgredir si se conoce la ley que nos organiza, ¿cómo desear transgredir lo que se desconoce?. Seguramente desde la clínica de la perversión surge el concepto de que el perverso conoce la Ley, en tanto imperativo de goce, y la aplica y la hace cumplir sin la dubitación propia de la neurosis.

De los sucesivos razonamientos abordados cabe destacar que en todos se desmitifica la idea de que la deficiencia del control moral o la falta de registro de la Ley sería lo que habilita al delito y que medidas preventivas de mayor coerción podrían cooperar a instituirlo. En tal sentido tampoco su par opuesto, es decir una mayor disposición a diagnosticar causales de inimputabilidad en pos de disminuir el rigor de la aplicación de las leyes, podría disminuir el rigor con el cual el superyo se expresa en una determinada persona y lo orienta al delito y, eventualmente lo agravará. Ni aún podría esto interpretarse como que la aplicación de una sentencia en instituciones penitenciarias son el modo único propuesto para que el sujeto reflexione acerca de sus actos, la consecuencia de los mismos y cambie. Eventualmente la inscripción psíquica de sus acciones podría darse durante el proceso judicial o las medidas de tratamiento que realice, siempre que las mismas contemplan la particularidad de cada situación.

Una vez despejados de la discusión teórica algunos conceptos -que no por preconcebidos o erróneos dejan de ejercer su influencia deformante a la hora de abordar el apartado psicológico del Art. 34- nos encontramos con la sustancia misma del causal psíquico de la inimputabilidad, a saber, la singularidad de cada situación sin posibilidad de normatizar o protocolizar la práctica psiquiátrica forense. Se trata de un “uno a uno” en el cual debe escucharse la “verdad” del sujeto, escrita en el expediente policial y judicial, en los diferentes relatos que el transgresor ha realizado tanto a posibles testigos o personal oficial, hasta el discurso frente al especialista, en los hallazgos de laboratorio así como en la interpretación de tests.

La consideración de todos los datos convocados que establezcan un por qué, un cómo y un cuánto de comprensión y cuánto de dirección, deberían reunirse en una reconstrucción artesanal y conjetural que deje de lado la sobrevaloración diagnóstica y acceda más plenamente a la realidad de la motivación libidinal del sujeto y permita establecer, en forma rigurosa, la falta de comprensión de lo disvalioso de su conducta o su incapacidad de dirigir sus actos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Antonio Bruno, Estado fronterizo e inimputabilidad, pág. 21. Premio Lucio Lopez de la Academia Nacional de Medicina-1990.
2. Louis Althusser, El Porvenir es Largo.
3. Jacques Lacan, Escritos I, pág. 138, Siglo XXI Editores 1975.
4. Jacques Lacan, Escritos I, pág. 128, Siglo XXI Editores 1975.

5. Sigmund Freud Introducción al Narcisismo (1914), pág. 71, Tomo XIV Amorrortu Editores.
 6. Jacques Lacan Escritos I, pág. 8.
 7. Antonio Bruno, pág. 43, Premio Lucio Lopez Academia Nacional de Medicina 1990.
 8. Sigmund Freud, El fetichismo (1927) pág. 151 Tomo XXI Amorrortu Editores.
 9. Joel Dör, Estructura y Perversiones, pág. 85. Gedisa Editores, 1988.
-

A PROPÓSITO DE UN PRESUNTO CASO DE MUERTE POR SUMERSIÓN EN CONDICIONES POCO PROBABLES

Displasia arritmogénica de ventrículo derecho

A mediados del año 2002 una señora de 73 años camina en la pileta de un importante hotel haciendo ejercicios de recuperación después de una intervención sobre una de sus rodillas. El natatorio tiene 80 cm de profundidad en la zona en que se desplaza. La guardavida, encargada de la vigilancia, se ausenta unos momentos para atender un nuevo cliente y, cuando regresa, encuentra a la señora flotando boca abajo aparentemente sin vida. Extraída del agua resultan inútiles las maniobras de resucitación cardiopulmonar que se le aplicaron por lo que se da intervención policial y el cuerpo es remitido a la Morgue Judicial.

Se acusa a la guardavida de abandono de persona lo que motivó la muerte de la cliente por asfixia por sumersión.

Éste fue el diagnóstico inicial de muerte por haberse encontrado plancton en las cavidades cardíacas pero llamó la atención que se mencionara en la autopsia, a nivel del ventrículo derecho, la existencia de placas grasosas por lo que se insistió en profundizar el estudio de la pieza ante la sospecha de que pudiera tratarse de una “displasia arritmogénica de ventrículo derecho (V.D.)”, afección que predispone a episodios sincopales o de muerte súbita.

En los antecedentes clínicos que se buscaron de la occisa se recogieron evidencias de palpitaciones y ocasionales arritmias no persistentes, lo que aumentaba la sospecha.

De la revisión de la pieza de la autopsia N° 0996/2002 y su análisis histológico resulta:

- “La región subyacente al cono de la pulmonar muestra acentuado grosor con infiltración adiposa. La infiltración grasa, muy evidente a esta altura, impresiona como expandiéndose hacia la pared vecina del ventrículo izquierdo.”

- “Histológicamente se aprecia acentuado reemplazo adiposo que desde la grasa pericárdica se extiende infiltrando el miocardio derecho en todo su espesor alcanzando el subendocardio, separando las fibras musculares que en diversas regiones se muestran aisladas y atróficas en trayectos elongados u ondulados, dispersas en el tejido adiposo. Zona de pared ventricular derecha sumamente delgada ofreciendo la zona muscular un espesor de 0,5 a 1,41 mm.”

- “En la muestra del preparado N° 12 el reemplazo adiposo es de máxima intensidad y la pared, de un espesor de 12 a 20 mm, muestra abundante grasa en los 2/3 exter-

José María Vayo
Eugenio Caputi

nos y músculo conservado en el tercio interno.”

- “Las fibras de conducción se muestran claramente a nivel subendocárdico separadas por la grasa depositada a ese nivel.”

- “El tabique interventricular muestra escasas áreas de infiltración adiposa subendocárdica y perivascular en algunos vasos intramurales.”

- “Comentario: El cuadro anatómico patológico descrito muestra una importante infiltración adiposa del V.D. con predominio en la región ántero-superior asociada a evidente atrofia de fibras musculares lo que se asocia con el cuadro denominado “displasia arritmogénica del ventrículo derecho.” Dr. E. Caputi.

DISCUSIÓN

En este caso se planteaba el problema de la responsabilidad de una empleada en la muerte de un cliente lo que significaba una pesada carga para la imputada. Se empeoraba la situación ante la presencia de plancton en las cavidades cardíacas que orientaban hacia la certificación de la aspiración de agua, es decir, la asfixia por inmersión pero faltaba explicar la causa por la que un adulto aparentemente sano y que sabe nadar, caminando en un volumen de agua de 80 centímetros de profundidad, cae de boca y no intenta incorporarse. Para ello se requiere una pérdida de conciencia que sólo puede imputarse a un síncope ya que no se comprobó ningún traumatismo ni hubo pedido de auxilio.

El hallazgo de plancton en corazón no es suficiente elemento de certeza como causa de muerte si no

se compara con la densidad de partículas de una muestra del agua, se buscan diatomeas en médula ósea y se confirma el volumen de líquido aspirado investigando la dilución de la sangre por el fluido hipotónico.

El hallazgo de la malformación adiposa del ventrículo derecho, que configura un síndrome clínico conocido por ser una causa frecuente de muerte súbita en individuos jóvenes y atletas entrenados que no han evidenciado patología cardíaca en los exámenes de rutina, aclaraba el motivo de la pérdida de conocimiento por fibrilación ventricular seguida de unos pocos movimientos respiratorios subacuáticos con algo de remanente circulatorio que permitieron la incorporación de plancton al aparato circulatorio.

La “displasia arritmogénica de ventrículo derecho” es una malformación estructural del miocardio ventricular que se muestra invadido por placas de tejido adiposo que pueden alcanzar casi todo el espesor de la pared dejando puntos tan delgados que pueden generar aneurismas sectoriales. Estas zonas adiposas impiden la propagación normal del estímulo hisiano creando la posibilidad de mecanismos de reentrada que ocasionan taquicardias paroxísticas tipo bloqueo de rama izquierda similares al síndrome de “taquicardia ventricular del tracto de salida del ventrículo derecho” que es un cuadro diferente por presencia de un foco puntual de excitación, no tener anomalías estructurales macroscópicas, ser de evolución benigna y curable por ablación por radiofrecuencia.

Se reconocen dos variantes morfológicas del proceso, una forma

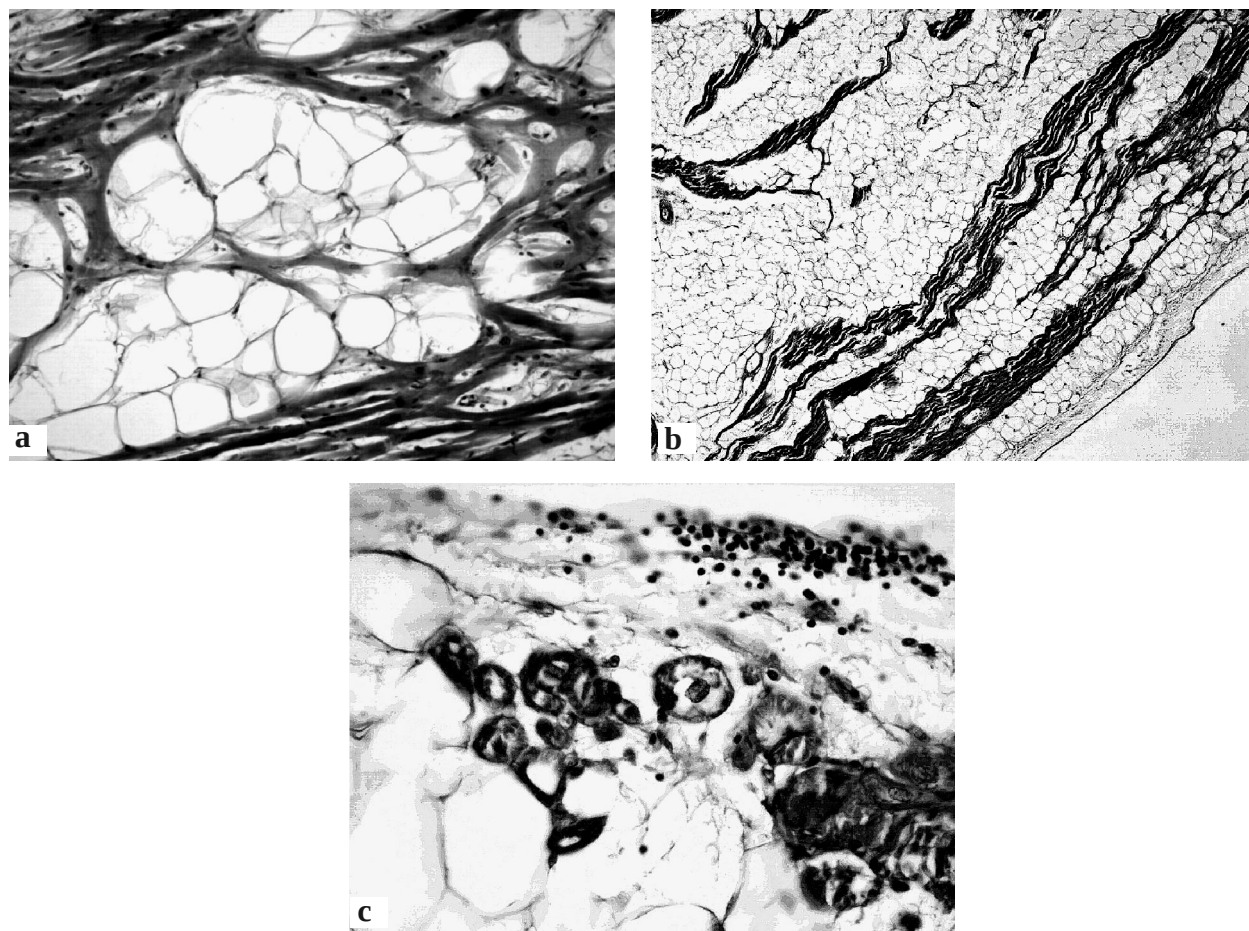


Figura 1 Ventriculo derecho, región antero-superior. a) Infiltración adiposa en V.D., b) V.D. infiltración adiposa intramural ext., c) Infiltrado subendocárdico y F. Cond.

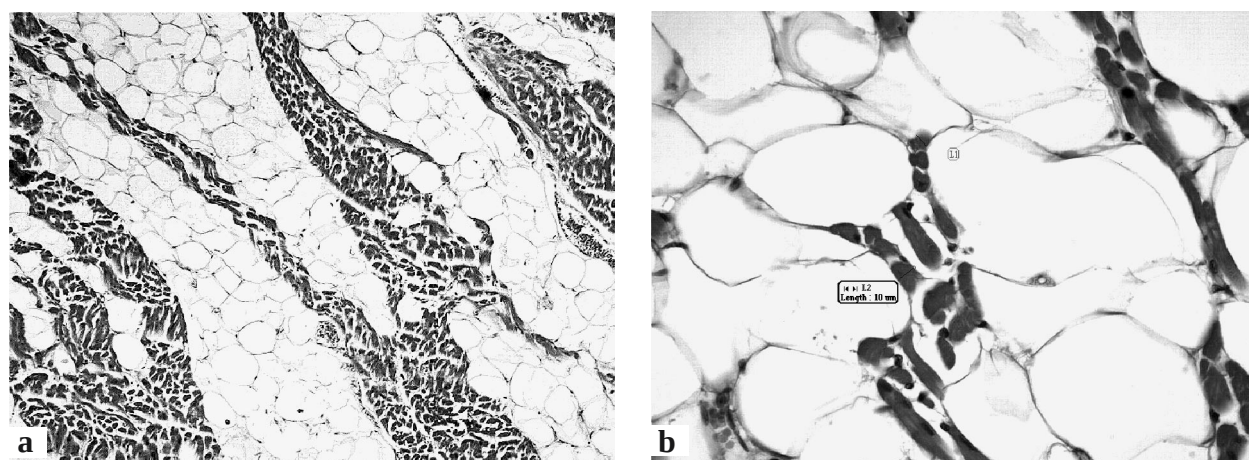


Figura 2 Ventriculo derecho, región antero-superior, muestra sub-pulmonar. a) Infiltración adiposa, b) Adiposis y atrofia fibras musculares.

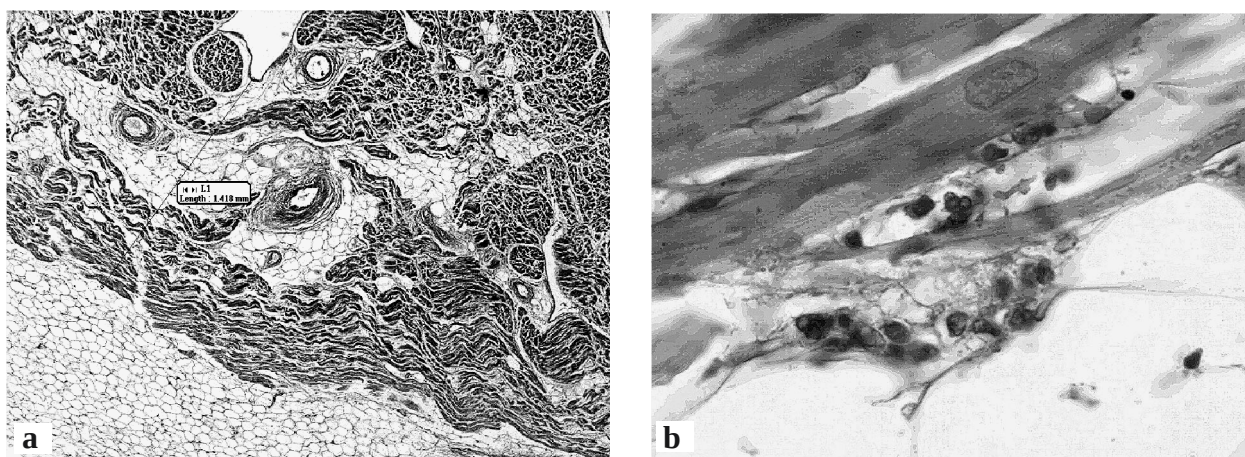


Figura 3 Ventrículo derecho muestra subpulmonar. a) Sector pared de 1,41 mm, b) Reacción mononuclear intersticial.

adiposa simple en que el tejido graso respeta bastante al componente muscular y no muestra elementos inflamatorios y otra forma **fibroadiposa** con adelgazamiento de la pared con aneurismas locales e infiltrados inflamatorios, con fibrosis progresiva e incluso tendencia invasiva sobre el tabique y el ventrículo izquierdo.

El caso que aquí presentamos tiene características algo atenuadas de este último tipo: sector de pared adelgazado hasta 0,5 milímetros, invasión parcial del tabique, tendencia a extenderse al ventrículo izquierdo y reacción mononuclear intersticial.

La enfermedad suele evolucionar en forma solapada y no se la sospecha si no evidencia arritmias reiteradas que provoquen estudios especiales. Tiene incidencia familiar y es frecuente en la región italiana del Véneto donde es la causa de muerte súbita del 22 % de atletas en actividad, bajo control médico, menores de 35 años.

El diagnóstico clínico es difícil porque carece de elementos semiológicos indicativos y si no ocurre este

desenlace imprevisto, ocasiona una fibrosis progresiva que a la larga genera una insuficiencia cardíaca congestiva que lleva a la muerte y pasa con diagnóstico de “miocardiopatía dilatada idiopática”.

Se describen signos clínicos mayores y menores para el diagnóstico dando valor a 2 signos mayores, 1 mayor y 2 menores o 4 menores. Criterios mayores son la comprobación de las anomalías de estructura parietal y la existencia de familiares directos con defecto certificado.

Por ejemplo, uno importante mayor es la significativa e injustificada dilatación aislada del ventrículo derecho o que presente aneurismas localizados.

En el ECG lo más característico es la inversión de T de V1 a 3, cosa que es considerada un criterio menor por que esto puede ser normal en menores de 12 años, en mujeres, en atletas y en bloqueos de rama derecha. También puede verse una onda “epsilon” en V1 a 3.

Son relativamente frecuentes las

extrasístoles o las arritmias ventriculares de tipo BRI durante el ejercicio. La taquicardia paroxística de este tipo caracteriza el origen en el V.D. Si el eje eléctrico es inferior identifica el nacimiento en el tracto de salida, si el eje se orienta hacia arriba, proviene de la base ventricular. De todas maneras estos trastornos no son específicos de la displasia, sólo son sugestivos en hombres jóvenes con familiares con patología cardíaca.

El ecocardiograma muestra, en los casos avanzados, dilatación y disquinesia a nivel V.D. pero esto pasa desapercibido al comienzo por no ser el V.D. una cavidad que se explora con cuidado especial en ecos de rutina.

La resonancia magnética en técnica helicoidal de última generación es capaz de mostrar la composición atípica de la pared ventricular ya que diferencia la grasa del músculo pero, evidentemente, por su costo, no es una exploración de carácter catastral.

Todas estas peculiaridades conspiran para que el diagnóstico correcto no se formule, como en el caso presente que se encontraba bajo asistencia cardiológica desde

tiempo atrás y con evaluaciones preoperatorias intrascendentes hasta que, repentinamente, aparece la muerte súbita ante el desconcierto del entorno familiar y profesional y creando un problema medicolegal.

REFERENCIAS

- Displasia arritmogénica de ventrículo derecho. *Cardiología* 2000. Bertolasi C. y col. Edit. Méd. Panamericana 2000.- pg. 3644.-
- Natural History and Risk Stratification of Arrhythmogenic Right Ventricular Dysplasia/ Cardiomyopathy.- Hulot, J.S., Jouven, X., Empana J. et al.- *Circulation*. 2004; 110: 1879-1884
- Screening for Hypertrophic Cardiomyopathy in Young Athletes.- Corrado D., Basso C., Schiavon M. y Thiene G. *NEJM* 1988; 339: 364-369
- Arrhythmogenic right ventricular cardiomyopathy: diagnosis, prognosis and treatment. Corrado D., Basso C., Thiene G.- *Heart* 2000; 83: 588-595
- Diagnosis of arrhythmogenic right ventricular dysplasia/cardiomyopathy. McKenna W.J., Thiene G., Nava A. et al.- *Br. Heart J.* 1994 ; 3 : 215-218.

METODOLOGÍA DE ESTUDIO DE ALTERACIONES DE LA VOZ Y BAREMOS DE INCAPACIDAD VOCAL

OBJETIVOS

El habla es un proceso en el que interviene la parte subjetiva y volitiva del individuo y su objetivación se realiza con pruebas que dependen tanto de la subjetividad del individuo como de la objetividad de las mismas.

Diversos autores han tratado de medir en forma concreta las alteraciones de la voz y, en los casos de afecciones accidentales y/o laborales, han sido varios los esquemas de interpretación de las alteraciones presentadas.

Nuestro objetivo principal ha sido establecer baremos de incapacidad que sean comparables con los realizados por otros investigadores, tratando de lograr que dichas mediciones sean lo más acertadas posibles y permitan distinguir no sólo las alteraciones que manifiestan los individuos sino también la veracidad de los resultados obtenidos por el personal que realiza las pesquisas en el área investigada.

INTRODUCCIÓN

El arte del orador, del conferencista, del actor y sobre todo del cantante consistirá en dar a las cuerdas vocales la posición ideal en cuanto a la longitud, espesor y tensión para vibrar y dosificar con precisión la presión del aire espirado

que producirá las vibraciones vocales exigidas por la palabra, la oración o la sílaba, el grito, la nota y, en síntesis, por todas las necesidades de la voz hablada o de la voz cantada. El aparato fonador no existe como unidad anatómica pero se comporta como una unidad funcional. La laringe posee una serie de funciones, las más importantes son la respiratoria, deglutoria y fonatoria.

Función Respiratoria: La laringe presenta una fantástica evolución filogenética de modo que la función más antigua realizada por la misma es la respiración. Es la función que ocupa la mayor parte del tiempo de este órgano.

Función Deglutoria: El cierre máximo de la laringe ocurre durante la fase faríngea de la deglución. El cierre conseguido es esencial para que no ocurra la entrada de alimentos en la vía aérea. La función deglutoria consume mucha energía durante su acción. Entre las funciones de la laringe es la que ocupa menor cantidad de tiempo.

Función Fonatoria: La fonación es una función neurofisiológica innata, pero la voz se va formando a lo largo de la vida de acuerdo con las características anatomofuncionales y los aspectos psicológico-emocionales de su historia. La voz por lo tanto es un comportamiento adquirido. La laringe produce la

Alberto Dodero*
M. Andrea S. Hortas**
Fabiana Wilder***

Premio Bienal "PROFESOR
SANTIAGO LUIS ARAUZ" 2002/03
Facultad de Medicina U.B.A

* Jefe del Servicio de O.R.L. del H.C.S.M.

** Médica de Planta del Servicio de O.R.L. del H.C.S.M; Médica Concurrente del Servicio de O.R.L. del Cuerpo Médico Forense.

*** Fonoaudióloga del Servicio de O.R.L. del H.C.S.M.

fonación mientras que el tracto vocal produce la voz.

Desde el punto de vista físico la voz es un sonido producido por la vibración de los pliegues vocales y modificado por las cavidades de resonancia. Estas modificaciones pueden ocurrir de diversas formas y asociaciones tales como refuerzo o atenuación de armónicos, incremento de ruido generados en diferentes puntos de estrechamiento del tracto vocal, o pequeñas interrupciones del flujo de aire formando algunos sonidos consonánticos.

Para el proceso de producción de la voz es necesaria la interacción de órganos de diferentes sistemas del cuerpo humano.

Este conjunto anatómico es conocido como aparato fonatorio, el cual debe funcionar de modo armónico para lograr una óptima función. Del acierto, agilidad y precisión de los músculos de la laringe, tanto contractores como tensores, y de los músculos espiratorios, dependerá la perfección del sonido en intensidad y altura desde el punto de vista de la vibración. Cualquier error en este mecanismo determinará alteraciones de la voz. (1)

MATERIALES Y MÉTODO

Una variedad de pruebas objetivas y subjetivas fueron descriptas para poder cuantificar las variaciones de la voz. Hemos recopilado estas pruebas para poder así lograr una tabulación que nos oriente en la discapacidad que presenta el individuo ante un trastorno de voz. Se utilizó el programa Dr. Speech para realizar el laboratorio de voz. Los pacientes que se tomaron para el presente trabajo fueron vistos y

estudiados en el sector de Laringología y Voz del Servicio de Otorrinolaringología del Hospital de Clínicas José de San Martín. No entraron en el estudio los pacientes laringectomizados ya que los mismos no pueden ser evaluados con estas pruebas. El punto para poder lograr la meta propuesta está en analizar la relación entre los parámetros objetivos y subjetivos.

La evaluación deberá efectuarse con:

- Anamnesis
- Examen laringológico
- Examen subjetivo: se hará leer un texto en voz alta para evaluar las características de la voz
- Laboratorio de voz

Las escalas de evaluación vocal perceptivas más difundidas son: GRBAS, creada por el Comité para Tests de Función Fonatoria de la Sociedad Japonesa de Logopedia y Foniatría (SJLF) en 1969, con el fin de evaluar la voz a nivel glótico, y el "Modelo Fonético de Descripción de la Calidad Vocal – Fuente – Filtro" (2) que fue realizado para la evaluación global de la voz.

La escala **GRBAS**, para la evaluación vocal perceptiva a nivel glótico fue considerada por Hirano (3) y es la **escala de ronquera**, donde: **G- Grado; R - Rough , Aspero; B - Breath, Soplado; A- Asthenic, Asténico; S -Strain, Tenso.**

La gradación utilizada es la originariamente propuesta para la escala GRBAS, con 4 niveles: normal (0), leve (1), moderado (2) y severo (3). Donde:

Normal (0): cuando ninguna alteración vocal es percibida.

Leve (1): para alteraciones vocales discretas o en los casos de duda, ésto es cuando no se está seguro si la alteración está o no presente.

Moderado (2): cuando la alteración es evidente.

Intenso (3): para alteraciones extremas.

Pasaremos a realizar una breve reseña de su obtención y metodología de evaluación. La escala de evaluación perceptiva que utilizaremos es la denominada **R A S A T**, propuesta por la Dra. Silvia Rebelo Pinho y el Dr. Paulo Pontes (Brasil). Para facilitar el procedimiento de evaluación sugieren la adopción de la sigla **R A S A T**, donde:

R – Ronquera ; A – Aspereza ; S – Soplo ; A – Astenia y T – Tensión.

Ronquera: Para Isshiki (4) la ronquera se justifica por la irregularidad vibratoria de la mucosa de las cuerdas vocales durante la fonación debido a la presencia aislada de hendidura glótica mayor o igual a 0,5 mm (valor aproximado basado en investigaciones experimentales desarrolladas por el autor), presencia aislada de alteración orgánica en la mucosa vibratoria o hendidura de cualquier dimensión asociada a la presencia de alteración orgánica de la mucosa vibratoria. Un ejemplo característico de ronquera ocurre en los nódulos, hiperemias y edemas. La voz se presenta irregular produciendo ruido.

Aspereza: Se relaciona con la rigidez de la mucosa, que también causa cierta irregularidad vibratoria. La calidad vocal se relaciona con una voz seca y sin proyección.

Un ejemplo clásico de voz áspera por rigidez de mucosa es encontrado en los casos de sulcus vocal.

Soplo: Correspondiente a ruido de fondo audible, y cuya correlación fisiológica más frecuente es la presencia de hendidura glótica. Se puede encontrar soplo en casos de extrema rigidez de mucosa en ausencia de hendidura glótica.

Astenia: Correlacionada con la hipofunción de las cuerdas vocales y poca energía en la emisión, como lo observado en casos neurológicos. Ejemplo: miastenia gravis.

Tensión: Asociada a esfuerzo vocal por aumento de aducción glótica (hiperfunción) generalmente relacionada con el aumento de la actividad de la musculatura extrínseca de la laringe, causando su elevación. Ejemplo: disfonía espasmódica en aducción, síndromes vocales tensionales, etc.

Las emisiones para juzgar perceptivamente la voz son la vocal / a / prolongada y la vocal / e /, para ser utilizadas en el examen laringológico y habla conectada.

La medición de la función de la voz en forma subjetiva se realiza a través del RASAT (24) para los autores brasileños y GRBAS (25) para los autores americanos; ésta escala está basada en la relación entre la función y la calidad de la voz (24).

RASAT

Ronquera: Grado de disfonía o ronquera.

Aspereza: Grado de aspereza, considera la rigidez cordal.

Soplo: Considera el grado de pér-

dida de aire entre las cuerdas, lo que determina una voz soplada.

Astenia: Se considera la energía en la emisión de la voz.

Tensión: Esta asociada al esfuerzo vocal por incrementar la aducción glótica.

Para todas ellas se consideran los siguientes parámetros:

Grado 0: No se perciben alteraciones.

Grado 1: Alteraciones leves, o cuando se presentan dudas si existe o no la alteración.

Grado 2: No existen dudas en cuanto a la existencia de la alteración.

Grado 3: La alteración es extrema.

Tabla 1

Grado	Descripción	PIP (Porcentaje incapacidad parcial)				
		Ronquera	Aspereza	Soplo	Astenia	Tensión
0	Normal	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
1	Leve	1%-35%	1%-35%	1%-35%	1%-35%	1%-35%
2	Moderada	36%-70%	36%-70%	36%-70%	36%-70%	36%-70%
3	Severa	71%-100%	71%-100%	71%-100%	71%-100%	71%-100%

Inteligibilidad: Está basada en la habilidad para articular la palabra y las unidades fonéticas, con suficiente claridad para ser comprendidas.(26)

Eficiencia Funcional: Está basada en la habilidad de producir un rango rápido y satisfactorio de habla y mantenerlo por un período útil de tiempo (26). Se evaluarán según la tabla 2.

Tabla 2

	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5
PIP	0-14 %	15-34 %	35-59 %	60-84 %	85-100%
INTELIGIBILIDAD	Puede efectuar la mayoría de los actos articulatorios necesarios para la comunicación diaria aunque los oyentes ocasionalmente le piden que repita y puede encontrar difícil o imposible pronunciar algunas unidades fonéticas	Puede efectuar mucho de los actos articulatorios necesarios para la comunicación diaria. Puede ser comprendido aún por un extranjero, pero puede cometer errores y algunas veces parece tener dificultades en la articulación.	Puede efectuar algunos de los actos articulatorios necesarios para la comunicación diaria. Puede dialogar a nivel familiar pero a los extranjeros les resulta difícil y le solicitan que repita	Puede efectuar unos pocos actos articulatorios necesarios para la comunicación diaria. Puede producir algunas unidades fonéticas, puede tener aproximaciones para unas pocas palabras, sin embargo son ininteligibles fuera de contexto	No puede efectuar ningún acto articulatorio de los necesarios para la comunicación diaria.
EFICIENCIA FUNCIONAL	La mayoría de las demandas de la articulación y fonación para la comunicación diaria con velocidad y facilidad adecuada aunque ocasionalmente puede balbucear o hablar lentamente	Puede reunir muchas de las demandas de la articulación y fonación para la comunicación diaria con velocidad y facilidad adecuadas pero a veces el habla puede ser discontinua.	Puede reunir algunas de las demandas de la articulación y fonación para la comunicación diaria con velocidad y facilidad adecuadas, pero puede mantener el habla consecutiva por períodos cortos puede dar la impresión de fatigarse rápidamente.	Puede reunir pocas de las demandas de la articulación y fonación para la comunicación diaria con velocidad y facilidad adecuadas, tales como palabras sueltas o frases cortas. Pero no puede mantener el flujo del habla ininterrumpido, el habla es laborioso, lento.	No puede reunir ninguna de las demandas de la articulación y fonación para la comunicación diaria con velocidad y facilidad adecuadas.

Índice S/Z: Mide el grado de eficiencia glótica

La evaluación acústica realiza mediciones de la señal sonora vocal en cuanto que la evaluación perceptiva auditiva ofrece una descrip-

ción de la señal vocal teniendo como instrumento básico apenas la audición. Por sí solo un método subjetivo no es suficiente por lo cual consideraremos también el laboratorio de voz.

Tabla 3

GRADO	DESCRIPCION	PIP
0	Normal (< 10 seg.)	0 %
1	Leve (10 - 20 seg.)	1%-35%
2	Moderada (20 - 30 seg.)	36%-70%
3	Severa (> 30 seg.)	71%-100%

La representación del espectrograma muestra los componentes frecuenciales de la fonación en función del tiempo, como así también los componentes de energía. Por lo tanto estamos en presencia de un gráfico tridimensional (frecuencia – tiempo – energía). Dado que el espectro vocal es el resultado de la interacción entre la fuente glótica de excitación y el filtro de las estructuras supraglóticas, el análisis espectrográfico nos permite estudiar al mismo tiempo la función laríngea y los movimientos articulatorios. Existen dos tipos de espectrogramas dependiendo de las características del filtro utilizado: Banda ancha y banda estrecha.

Banda estrecha se caracteriza por tener una buena resolución frecuencial y una mala resolución temporal. Permite ver cada uno de los armónicos como estriaciones horizontales donde se concentra la energía.

Banda ancha tiene mala resolución frecuencial y buena temporal.

Los dos tipos de análisis pueden

ser utilizados en la evaluación de la calidad de la voz, pero hay que tener en claro qué se debe esperar de cada uno de ellos.

La presencia de lesiones en los pliegues vocales altera la calidad de la voz al impedir un buen cierre glótico y alterar el equilibrio biomecánico de las cuerdas vocales. La turbulencia generada por el cierre glótico incompleto se manifiesta en la voz por la aparición de un ruido blanco que es más evidente en la región de altas frecuencias. El grado de disfonía puede evaluarse observando cómo la estructura armónica normal se ve sustituida por ruido en el espectrograma. En éste, el profesional a cargo de realizarlo deberá informar sobre ciertos parámetros a tener en cuenta para poder así tabular la incapacidad. Entre ellos:

A - Tiempo máximo de fonación

B - Eficiencia vocal (27)

Periodicidad de onda: Informa sobre la vibración de los pliegues vocales (28)

Tabla 4

GRADO	DESCRIPCIÓN	PIP
0	Normal	0 %
1	Leve	1%-35%
2	Moderada	36%-70%
3	Severa	71%-100%

Espectrograma: Considera la calidad vocal en función con la relación entre la presencia de ruidos y armónicos.

Tabla 5

GRADO	DESCRIPCIÓN	PIP
0	Normal (presencia de armónicos normales)	0 %
1	Leve (ruido entre armónicos)	1%-35%
2	Moderada (ruido sustituyendo a los armónicos)	36%-70%
3	Severa (ausencia de armónicos)	71%-100%

Frecuencia Fundamental: Cuantifica en Hertz los ciclos vibratorios (cantidad de apertura y cierre cordal).

Tabla 6

GRADO	DESCRIPCION	PIP
0	Normal	0 %
1	Leve	1%-35%
2	Moderada	36%-70%
3	Severa	71%-100%

Una vez finalizado el examen se deben sumar los porcentajes de Incapacidad parcial (PIP) y calcular la media correspondiente y el resultado hallado, se buscará en la Tabla 7 lo que determinará el valor de incapacidad parcial y permanente

Tabla 7

PIP	Porcentaje de incapacidad	PIP	Porcentaje de incapacidad
0	0	55	19
5	2	60	21
10	4	65	23
15	5	70	24
20	7	75	26
25	9	80	28
30	10	85	30
35	12	90	32
40	14	95	33
45	16	100	35
50	18		

CONCEPTO DE VOZ NORMAL

Aronson sugiere tres preguntas para juzgar una voz normal:

- ¿La voz es adecuada para ofrecer al oyente inteligibilidad del habla?
- ¿Sus propiedades acústicas son aceptables?
- ¿La voz cubre las demandas profesionales y sociales del hablante?

Por lo tanto si nos referimos al concepto de voz normal deberíamos tener ciertos elementos en cuenta:

1. La cualidad vocal precisa ser agradable con cierta musicalidad y ausencia de ruido.
2. La frecuencia debe ser adecuada, es decir apropiada para el sexo y edad del hablante.
3. La intensidad debe ser apropiada a las necesidades.
4. La flexibilidad debe ser adecuada, en lo que se refiere al uso de variaciones de frecuencia, intensidad y rasgos suprasegmentales del habla (ritmo, prosodia, entonación).

Aronson afirma que “hay alteración de la voz cuando difiere de las voces de otras personas del mismo sexo, similar edad y grupo cultural en timbre, tono, volumen, flexibilidad y en dicción”.

El concepto de voz normal con criterios objetivos absolutos no existe (1985).

Registro

El registro se refiere a los diversos modos de emitir los sonidos de la tesitura. Obedecen a la base fisiológica de producción del sonido. Manuel García (1894) afirmaba que “un registro vocal es una serie de sonidos homogéneos consecutivos producidos por un mecanismo que

difieren esencialmente de otra serie de sonidos igualmente homogéneos producidos por un mecanismo diferente, cualquiera sea las modificaciones del timbre o la fuerza”. La regulación de los registros depende principalmente de la actividad muscular a nivel glótico.

Los principales registros son:

- *Registro basal:*

Representa las frecuencias más graves de la tesitura variando de 10 a 70 hz. Recibe también el nombre de pulsátil. La intensidad es débil, la corriente transglótica es mínima pero la presión subglótica es elevada.

- *Registro modal*

Es el que utilizamos habitualmente en la voz hablada.

La actividad del músculo tiroaritennoideo tiende a cortar la longitud de la cuerda vocal, acortamiento que cuando alcanza un valor crítico se compensa por la acción del cricotiroidoideo. La contracción del tiroaritennoideo supone un cierto grado de abducción de la cuerda vocal por lo que se requiere de cierto grado de compresión medial generada por la contracción moderada del cricaritennoideo lateral. Bajo estas circunstancias la tensión del músculo vocal es alta mientras que la tensión longitudinal del plano de cobertura es baja y por tanto es máximo el efecto Bernoulli y larga la duración de la fase cerrada. La ondulación de la mucosa es amplia, la amplitud de la apertura glótica es máxima.

- *Registro falsete*

El músculo tiroaritennoideo se relaja permitiendo la acción del cricotiroidoideo de modo sinérgico. La elongación pasiva de la cuerda vocal y del ligamento son máximos lo mismo que el grado de tensión del ligamento y de la mucosa que recu-

bre la cuerda vocal. La compresión medial debido a la acción del tiroaritenoides así como la del músculo interaritenoides se intensifica. El patrón de vibración se caracteriza por las amplitudes reducidas debido al aumento de tensión de las cuerdas vocales, la duración de la fase cerrada es mínima estando el ligamento tenso y estirado.

• *Resistencia vocal*

Entendemos por resistencia vocal a la habilidad de un hablante de usar una dinámica vocal en el habla encadenada intensamente por un período determinado sin mostrar señales de cansancio, manteniendo la cualidad vocal inicial. No existe ningún test elaborado específicamente para evaluar la sensibilidad o predisposición a la fatiga vocal.

RESULTADOS

Se ejemplificaron con casos distintivos de las principales patologías para establecer el índice de incapacidad en función de cada una de ellas.

Caso 1: Mala praxis (M. R.)

PARÁMETRO	GRADO	PIP
Ronquera	2°	42%
Aspereza	1°	5%
Soplo	3°	80%
Astenia	3°	80%
Tensión	0°	0%
Inteligibilidad	1°	10%
Periodicidad de onda	3°	80%
Espectrograma	3°	80%
Frecuencia Fundamental	2°	40%
Total	—	537%

Paciente joven que consulta por disfonía, inmediata al postoperatorio

de una tiroidectomía total, al examen de cuerdas vocales se observó parálisis de cuerda vocal unilateral. Había realizado múltiples tratamientos quedando con una disfonía permanente. Al examen se observa parálisis de cuerda vocal izquierda en línea paramediana en abducción, presentando un cierre gótico incompleto. Se le realizaron los estudios correspondientes hallando los siguientes resultados:

La sumatoria de los PIP = 537,11%. Determinando un MIP (537,11/9) del 48,8%, se busca éste en la Tabla 7, lo que determina una incapacidad parcial y permanente del 17%.

Caso 2: Consumo de cigarrillo (M. B.)

PARÁMETRO	GRADO	PIP
Ronquera	3°	80 %
Aspereza	2°	50 %
Soplo	2°	40 %
Astenia	0	0 %
Tensión	2°	50 %
Inteligibilidad	0°	0 %
Periodicidad de onda	2°	40 %
Espectrograma	2°	40 %
Frecuencia Fundamental	2°	50%
Total	—	350 %

Paciente de 19 años que consulta por disfonía de 2 meses de evolución, fumadora. Al examen laringológico presenta edema de borde libre de cuerdas vocales. El examen se realizó antes de ser intervenida quirúrgicamente.

La sumatoria de los PIP = 350%; el MIP correspondiente es del 38% (350/9) lo que determina que este paciente presenta una incapacidad parcial y permanente del 13%.

Caso 3: Enfermedad laboral (M. A.)

PARÁMETRO	GRADO	PIP
Ronquera	1°	25%
Aspereza	0°	0%
Soplo	3°	80%
Astenia	0°	0%
Tensión	1°	20%
Inteligibilidad	0°	0%
Periodicidad de onda	1°	25%
Espectrograma	1°	30%
Fr.Fundamental	1°	30%
Total	—	210%

Paciente de sexo femenino de 23 años, maestra jardinera con disfonía de 2 años de evolución desde que inicia el trabajo en doble jornada. Comenzó con incremento de fatiga vocal. Al examen se observó nódulos en ambas cuerdas vocales. Los estudios se realizaron previo al tratamiento quirúrgico.

La suma total de los PIP determina un 210%, el valor del MIP para este paciente es del 23% este valor determina una incapacidad parcial del 8%.

Caso 4: M.C.

PARÁMETRO	GRADO	PIP
Ronquera	2°	60%
Aspereza	2°	50%
Soplo	2°	40%
Astenia	0°	0 %
Tensión	2°	70%
Inteligibilidad	2°	20%
Periodicidad de onda	2°	50%
Espectrograma	2°	50%
Fr.Fundamental	2°	50%
Total	—	390 %

Paciente del sexo femenino, de 48 años de edad con disfonía de aparición brusca, ante un esfuerzo vocal. Al examen laringológico se observa pólipo de cuerda vocal izquierda.

La sumatoria de los PIP es de 390% el cálculo del MIP ($390/9$) determinando un valor del 43% correspondiéndole una incapacidad del 15%.

Caso 5: Enfermedad laboral (R. F.)

PARÁMETRO	GRADO	PIP
Ronquera	3°	75%
Aspereza	2°	40%
Soplo	2°	70%
Astenia	0°	0%
Tensión	3°	80%
Inteligibilidad	3°	40%
Periodicidad de onda	3°	75%
Espectrograma	2°	70%
Fr.Fundamental	2°	40%
Total	—	490 %

Paciente sexo femenino de 50 años de edad profesión cantante lírica (coreuta) comenzó hace ocho meses con “temblores e interrupciones de la voz”. Tuvo que suspender su actividad laboral. Consulta en el hospital y al examen se observa distonía vocal, se arriba al diagnóstico de disfonía espástica.

La sumatoria de los PIP determina un total de 490% el valor del MIP ($490/9$) es de 54% correspondiendo una incapacidad del 19% parcial y permanente.

Caso 6: Accidente de tránsito (F. L.)

PARAMETRO	GRADO	PIP
Ronquera	3°	80%
Aspereza	3°	75%
Soplo	3°	90%
Astenia	3°	75%
Tensión	1°	20%
Inteligibilidad	4°	70%
Periodicidad de onda	3°	80%
Espectrograma	3°	85%
Fr.Fundamental	2°	50%
Total	—	625 %

Paciente de 42 años trabaja de taxista y sufrió un accidente de

tránsito presentando traumatismo de laringe, al golpear contra el volante. Trasladado a terapia intensiva, permanece intubado por 3 días y a la extubación presentó disfonía severa. Al examen se observó fijación en hemilaringe izquierda, coincidente con el impacto. Es examinado en nuestro servicio coincidiendo el diagnóstico con el referido anteriormente. A los 6 meses se le realizan las siguientes mediciones:

El valor del PIP hallado fue de 625%; el resultado del MIP (625/9) fue del 69% determinando una incapacidad parcial y permanente del 24%.

CONCLUSIONES

El presente estudio ha sido encaminado a fin de establecer pautas de incapacidades transitorias o permanentes, parciales o totales en el campo de la palabra hablada, toda vez que es éste el medio de comunicación principal entre las personas, y sus alteraciones conducen a una distorsión o deficiencia en las relaciones humanas.

Diversos autores han estudiado y tabulado las incapacidades de la audición así como el enfoque neurológico de las alteraciones de la articulación de la palabra y el lenguaje.

Nuestro objetivo principal ha sido abocarse al estudio de la laringe y sus funciones y dirigido primordialmente a la fonación. Hemos establecido pautas de investigación, medición y tabulación de las alteraciones vocales, determinando valores concretos en función de los diversos grados de severidad de las disfonías.

Nuestro esfuerzo estuvo centrado

en el hallazgo de pruebas objetivas comparables y homologables para la determinación cuantitativa de los desórdenes vocales.

Es nuestro deseo que estos métodos de valoración de las disfonías puedan ser de utilidad para que, frente a determinada alteración de la voz podamos establecer pautas o patrones de medición (subjetiva y objetiva) e incapacidad homologables a los hallados en otros centros de investigación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Canuyt Georges: La Voz. Ed Hachette 1945.
2. Laver, The analysis of vocal quality from the classic period to the twentieth century. Edimburg University Press. 1981.
3. Hirano; Clinical Examination of Voice. New York Springer Verlag. 1981
4. Isshiki, N.; Von Leden, H.; Approach to the objective diagnosis of hoarseness. Folia phonatrica. 1966.
5. Dambrosi, Guillermo: Vademécum Práctico del Perito Médico 1° Ed. AD-HOC. Bs. As. Arg. 1995
6. Titze IR: Regulation of vocal power and efficiency by subglottal pressure and glottal width. Vocal Physiology: Voice Production, Mechanism and Functions. New York; Raven Press, 1988.
7. Dambrosi, Guillermo: Vademécum Práctico del Perito Médico 1° Ed. AD-HOC. Bs. As. Arg. 1995
8. Titze IR; Principles of Voice Productions, Englewood Cliffs, NJ, Pattience Halls, 1995
9. Ferlito Alfio: Diseases of the Larynx Ed. 1° Arnold Londres 2000

10. Hirano, M. Morphological Structure of the vocal cord as a vibrator and its variations. *Folia Phoniatrica* 26:89, 1974.
11. Titze IR, Luschei E.S., Hirano, M. Role of the thyroarytenoid muscle in regulation of fundamental frequency. *J. Voice* 3: 213-224, 1989.
12. Hanson, D.G., Jiang, J. D'Agostino MM et al.: Clinical measurement of mucosal wave velocity using simultaneous photoglottography and laryngostroboscopy. *Ann Otol. Rhinol Laryngol* 104:340-349, 1995.
13. Nasri S., Sercarz J.A., Berke G.S.: Noninvasive measurement of traveling wave velocity in the canine larynx. *Ann. Otol Rhinol Laryngol* 103:758-766, 1994.
14. Jiang J., Yomoto E., Lin S., et al.: Qualitative measurement of mucosal wave by high-speed photography in excised larynges. *Ann. Otol Rhinol Laryngol.* 107:98-103, 1998.
15. Titze IR, Jiang JJ, Hsiao T-Y: Measurement of mucosal wave propagation and vertical phase difference in vocal vibration. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 102:58-63, 1993.
16. Jack Jiangs et al. Fisiología de las cuerdas vocales. Clínica Otorrinolaringológica de Norteamérica, 2000.
17. Dickson D.R., Maue-Dickson W.: In *Anatomical and Physiological Bases of Speech*. Boston, Little, Brown, and Co, 1982.
18. Hirano M.: Morphological structure of the vocal cord as a vibrator and its variations. *Folia Phoniatrica* 26:89-94, 1974.
19. Titze IR: The concept of muscular isometrics for optimizing vocal intensity and efficiency In Lawrence VL (ed.): *Transcripts of the Ninth Symposium: Care of the professional Voice*. New York, The Voice Foundation, 1979, pp 23-28.
20. Verdolini K Titze IR, Fennell A.: Dependence of phonatory effort on hydration level *Journal of Speech and Hearing Research* 37: 1001-1007, 1994.
21. Finkelhor B.K., Titze I.R., Durham P.L.: the effect of viscosity changes in the vocal folds on the range of oscillation. *J.Voice* 1: 320-325, 1988.
22. Woodson G.E., Cannito M.: *Voice Analysis, Laryngeal and Pharyngeal Function*, Cap.98, en Cummings: *Otolaryngology, Head and Neck Surgery*, Vol. 3, 3° ed.
23. Paparella y Shumrick: *Otorrinolaringología* 2° Ed. Panamericana Bs. As. Arg. 1982
24. Rebelo Pinho, S. y Pontes P: Escala de Avaliação perceptiva de fonte glótica: RASAT. *Vox Brasilis* 8, 3:11-13, 2002.
25. Stewart M.G., Chen A.Y., Stach C.B.: Outcomes analysis of voice and quality of life in patients with laryngeal cancer. *Arch Otolaryngol. Head Neck Surg.* 1998; 124:143-8.
26. American Medical Association: *Guides to the Evaluation of Permanent Impairment* Chapter 1.
27. Klein S., Piccirillo Jay; *Comparative contrast of voice measurements* Head and Neck Surgery vol 123 N° 3 ; 2000.
28. Woodson G.E., Cannito M.: *Voice Analysis, Laryngeal and Pharyngeal Function*, Cap. 98, en Cummings: *Otolaryngology, Head and Neck Surgery*, Vol. 3, 3° edición.

LESIONES DENTARIAS: VALORACIÓN DEL DAÑO ODONTOLÓGICO

INTRODUCCIÓN

Algunos autores han evaluado el justiprecio de la lesión dentaria traumática, con la pérdida total de la pieza, asignando valores porcentuales según la función de dicha pieza perdida. Varias veces hemos observado como se confunde la aplicación de estos porcentuales, para una mejor interpretación debemos tener en cuenta que el aparato masticatorio u órgano de la masticación esta formado por tres componentes fundamentales:

– **Articulación Témporo Mandibular** (A.T.M.): es la articulación entre la parte fija, del sistema: el cráneo y la móvil: la mandíbula. Es una diartrosis gingivoartroïdal ya que interpone un menisco articular completo, entre dos superficies articulares óseas. Este menisco divide en dos al espacio capsular.

– **Sistema Neuromuscular:** es el componente activo, la fuente de movimiento y el receptor de los estímulos que actúan sobre el sistema. Constituido por los músculos masticatorios (Masetero y Temporal), de la mímica y suprahioides y por toda su inervación.

– **Sistema Dentario:** lo constituyen no solamente las piezas dentarias, sino todo el conjunto, es decir, su base esquelética: maxilares superior e inferior, la unión con el proceso alveolar: el ligamento perio-

dontal, cemento, la mucosa oro labial y los dientes, elementos primordiales en la transmisión de la fuerza durante la masticación. Este sistema constituye una unidad funcional que necesita de todos sus componentes para poder ser activo y efectivo.

Cumple con tres funciones: masticatoria, fonética y estética.

De acuerdo a la ubicación que tenga, cada pieza dentaria en la cavidad oral, se le asigna un valor con relación a la función que cumple esta pieza en el órgano bucal.

Masticatoriamente, tendrá más valor un molar que un incisivo, pero si lo vemos desde la óptica de la estética, será el incisivo, el que tendrá más valor.

La sumatoria de porcentajes, de acuerdo a las tres funciones y a cada pieza dentaria perdida, deberá estar referida al valor funcional total del aparato bucal y no en relación a la total obrera.

Luego estos índices se aplicaran sobre el valor del 20% de la T.O., atribuido a la pérdida total de las funciones del órgano de la masticación (según el baremo del Dr. Bertini, corregido por el Dr. Pagliera, en 1964, presentado y aceptado en las Segundas Jornadas de Medicina Legal, Córdoba).

La mayoría de los estudios que tra-

*Marta Beatriz
Maldonado*

taron estos temas lo hacen desde el punto de vista, de la pieza dental perdida, pero es muy común ver en la práctica legal, de estos tiempos, la traumatología dentaria pura. Son lesiones, que afectan parte de la corona dentaria, en diferentes planos de sus tejidos: esmalte, dentina y pulpa o también en su estructura radicular, alterando los tejidos que la conforman: cemento, dentina y pulpa. Complicando a la integridad dentaria, desde una simple variación estética hasta la total pérdida de vitalidad pulpar.

Si bien el daño buco dental es poco importante comparado con otras lesiones sensitivas o motoras, no debe por ello descuidarse su exploración, estudio y valoración.

Dado el aumento del número de denuncias por mala praxis, accidentes, agresiones, etc. los jueces piden con mayor frecuencia peritaciones específicas sobre daño buco dental, por lo tanto será fundamental desarrollar un protocolo de exploración sistemático y reglamentado para tener como resultado una correcta valoración.

CLASIFICACIÓN DE TRAUMA DENTARIO

Basada en la clasificación internacional de enfermedades de la Organización Mundial de la Salud, aplicada a la odontología, en 1985.

1) Lesiones de tejidos duros dentarios y de la pulpa.

- Fractura incompleta de esmalte sin pérdida de sustancia dentaria.
- Fractura no complicada en la corona.
- Fractura limitada al esmalte y dentina sin exposición pulpar

- Fractura complicada de la corona, de esmalte y dentina con exposición pulpar.
- Fractura no complicada de corona y raíz, afectando esmalte, dentina y cemento, sin exposición pulpar.
- Fractura complicada de corona y raíz, afectando esmalte, dentina y cemento con exposición pulpar.
- Fractura de raíz, afecta cemento, dentina y pulpa.

2) Lesiones de los tejidos periodontales.

- Concusión: lesión de las estructuras de sostén del diente que no provoca movilidad ni desplazamiento anormal de este. Pero con evidente reacción a la percusión.
- Subluxación: lesión con aflojamiento anormal pero sin desplazamiento dentario.
- Luxación intrusiva: desplazamiento del diente dentro de su alvéolo, se presenta con conminución o fractura de la cavidad alveolar.
- Luxación extrusiva: avulsión parcial del diente en su alvéolo.
- Luxación lateral: desplazamiento del diente hacia mesial o distal. Se presenta con conminución o fractura alveolar.
- Exarticulación: avulsión completa. Desplazamiento del diente fuera de su alvéolo.

3) Lesiones del hueso de sostén.

- Fractura con minuta de la cavidad alveolar, compresión del alveolo junto con luxación intrusiva o lateral.
- Fractura de la pared alveolar, limitada a las paredes vestibular o palatina/lingual.
- Fractura del proceso alveolar,

puede afectar o no a la cavidad alveolar.

- Fractura de mandíbula o maxilar superior afectando o no al proceso alveolar o al alvéolo. Diferentes clasificaciones dependiendo del nivel de basal alterado.

4) Lesiones de la encía y de la mucosa oral.

- Laceración de la encía y/o mucosa oral: Herida superficial o profunda producida por desgarramiento y causada por proceso agudo.
- Contusión de la encía o del mucoso oral: golpe producido por elemento romo y que no rasga al tejido. Puede producir hemorragia submucosa.
- Abrasión de la encía o del mucoso oral: herida superficial producida por raspadura o desgarramiento del tejido, dejándolo áspero y sangrante.

CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE INCAPACIDAD POR PÉRDIDA DE FUNCIONES DENTARIAS

Como ya se expresara, el aparato

buco dentario desarrolla tres funciones primordiales: masticatoria, fonética y estética.

La valoración del porcentaje de incapacidad se realiza teniendo en cuenta el tipo de piezas dentarias afectadas y la zona de la arcada dentaria en la que dichas piezas se encuentran, o sea, calificación según ubicación y función que cumplen.

Como ya mencionáramos se ha trabajado con Baremos que norman el porcentaje de incapacidad por pieza permanente perdida, este estudio apunta además a valorar la incapacidad que surge de la disminución de la función masticatoria, fonética y estética a partir del trauma dentario propiamente dicho, sin pérdida dentaria inmediata y con lesión en algún tejido dentario.

Tomando como base al reconocido y justo, baremo del Dr. Bertini, que otorga el 20% de la Total Obreira, por pérdida total de piezas dentarias permanentes, observemos el porcentual individual por disminución en cada función, para establecer el grado de incapacidad sobreviviente:

Función		I.c	I.l	C	1 Pm	2 Pm	1 M	2 M	3 M
Masticatoria		1%	1%	2%	3%	4%	6%	6%	2%
Estética	Superior	8%	7%	7%	3%	1.5%	1%	0.5%	-
	Inferior	6%	5%	5%	3%	1.5%	1%	0.5%	-
Fonética	Superior	8%	7%	7%	3%	1.5%	1%	0.5%	-
	Inferior	6%	5%	5%	3%	1.5%	1%	0.5%	-

I.c: incisivo central, I.l: incisivo lateral, C: canino, Pm: premolar, M: molar

Debemos tener en cuenta, además, los siguientes principios:

— La cavidad bucal es un complejo sistema órgano funcional, en el que actúan los siguientes componentes: Los huesos maxilares, la articulación temporomandibular, los músculos masticatorios, los nervios, las

glándulas salivales, la lengua, los labios y las piezas dentarias, colaborando cada uno de ellos en distinta forma y medida con las funciones masticatoria, estética y fonética.

— Se tomará como Estado de Salud Buco dentario del individuo a:

el número de piezas dentarias naturales sanas, restauradas, con patología, ausentes o con prótesis de cualquier tipo, que poseía en funcionalidad antes de recibir el traumatismo que le produjera lesiones y secuelas y que fuera motivo de peritación.

— La pérdida total de las piezas dentarias, equivale al 20 % del total obrero.

— Cada pieza dentaria tiene una notación (Redier) y un valor determinado, que variará según se considere la función masticatoria, estética y/o fonética, además, según se trate de la arcada superior o inferior, ver cuadro anterior.

— La oclusión es la relación entre los dientes y sus estructuras de sostén, la A.T.M. y el sistema neuromuscular.

— La pérdida de una pieza dentaria, no significa sólo “esa” pérdida, sino que además, producirá la migración de las piezas vecinas, la extrusión de las antagonistas, la disminución de la dimensión vertical, es decir un desequilibrio de la armonía oclusal, alterando negativamente al conjunto del patrimonio dental, del lesionado.

— La masticación, es sin duda, la función principal del aparato buco dentario. Para definirla, diremos, que es el conjunto de movimientos biomecánicos (dientes, maxilares, A.T.M., músculos masticatorios, lengua y tejidos blandos bucales) que tienen como misión preparar mecánicamente el alimento para ser deglutido y digerido.

— En la función masticatoria, deberá sumarse el valor de la pieza antagonista, que ha perdido su función, al quedarse sin oponente. En

realidad, son dos las piezas, que pierden el apoyo oclusal, dado que cada pieza dentaria, se relaciona con dos del arco antagonista: tríada oclusal, la relación es dos tercios con la pieza mesial y un tercio con la distal; para simplificar el cálculo, se tomará el total de la pieza homóloga antagonista.

— Del valor correspondiente a la pérdida total de las piezas dentarias (20%) deberá descontarse el valor parcial, resultante de la suma de los valores, de las tres funciones, de cada pieza dentaria perdida.

— Este valor deberá, a su vez, descontarse del Total Obrero vigente en el momento del accidente, de acuerdo con la Legislación.

FUNCIÓN MASTICATORIA

La función del grupo dentario incisivo es seccionar, la de los caninos es desgarrar y la de premolares y molares es triturar. Los dientes anteriores tienen un rol poco importante en la masticación, de ahí que sólo se les otorgue un valor mínimo: 1 % para incisivos y 2 % para caninos. Los premolares actúan en la trituración sobresaliendo el segundo, de ahí el valor de 3 % para el primero y de 4 % para el segundo. La función masticatoria recae especialmente sobre el primer molar y luego sobre el segundo, a cada uno de ellos se le asigna 6 %, mientras que al tercer molar sólo el 2 %, por su menor participación dada su posición posterior.

En esta función el valor será igual, tanto para la arcada superior, como para la inferior.

La pérdida de una pieza dental, no sólo significa “esa” pérdida, sino que además provoca migración de

las piezas adyacentes, extrusión de los antagonistas, disminución de la dimensión vertical y otras alteraciones que afectan negativamente al complejo conjunto buco dentario, patrimonio del lesionado. Las piezas dentarias que quedan sin su antagonista por la pérdida traumática de este, también pierden su función masticatoria, dado que la pérdida anula fisiológicamente dicha función (seccionante, dislocadora o triturante específica de cada pieza), ya que no puede cumplirla por perder donde apoyarse para ello. Por lo tanto, deberá sumarse su valor porcentual, es decir, que cuando una pieza dentaria se pierde, se duplicará su valor, ya que se agrega el del antagonista que también pierde el valor funcional.

Al perderse una pieza dentaria o dos, si se trata de antagonistas, la lesión será leve, pues aun no hay debilitamiento de la función masticatoria. Al perderse dos piezas dentales, cuyos antagonistas ya se encontraban ausentes, la lesión también será leve. Pero, si se pierden dos piezas dentales cuyos antagonistas están presentes, se perderá la función de cuatro piezas y por lo tanto habrá debilitamiento parcial y permanente de la función, produciendo una lesión grave.

El individuo con una oclusión normal, presenta un esquema masticatorio regulado y coordinado, con ritmo, amplitud de movimiento y una forma de trituración del alimento determinada. Este esquema oclusal, tiene cierto grado de tolerancia y ante ciertas variaciones, encuentra un nuevo equilibrio neuromuscular, pero si las variaciones son de medias a extremas, se rompe el equilibrio y aparecen movimientos masticatorios parafuncionales que son lesivos para todos los elementos del sistema.

En el caso de que la eficiencia masticatoria del afectado hasta el momento de producirse la lesión residiera en el uso de prótesis, estas piezas artificiales se considerarán como naturales. La gravedad de la lesión estará determinada por la cantidad de piezas que dejan de funcionar.

Si el portador puede seguir usando su prótesis con la misma eficiencia luego de sufrir lesiones, estas se consideraran leves. Pero se tendrán como graves, si no puede seguir usando las mismas prótesis, dado que se ha producido un debilitamiento o pérdida, según el caso, de una función que hasta ese momento podía ser ejercida.

FUNCIÓN ESTÉTICA

Las piezas dentarias, junto con los maxilares, son el sostén de los tejidos blandos de la cara; su ausencia origina alteraciones de la expresión y la fisonomía, dando aspecto de senectud, afectando la armonía, belleza y/o estimación de la persona.

Del grupo dentario anterior, depende en gran parte, el factor simpatía y tiene tanta importancia en la vida de relación, al punto de constituir un elemento de prestigio. La deficiencia estética significa una disminución en el rendimiento de trabajo en algunas profesiones, como por ejemplo artistas, educadores, profesionales de la palabra, etc.

La importancia estética irá en orden decreciente desde el sector anterior, grupo de incisivos, caninos, al sector latero-posterior premolar y molar. Las piezas del maxilar superior, tienen mayor valor estético que las inferiores, por eso sus valores serán más elevados.

En esta función no se tendrán en cuenta las piezas antagonistas, ya que no se altera su valor.

FUNCIÓN FONÉTICA

Las piezas dentarias, también colaboran en la articulación de las palabras. En los estudios de los sonidos articulados, hay letras que se pronuncian apoyando la lengua contra los incisivos superiores, por lo tanto al estar estos ausentes, se produce un sonido sibilante.

En las letras **F - V** actúa como órgano activo el labio inferior y como pasivo, el borde de los incisivos superiores. En las letras ínter dentarias, por ejemplo la **Z**, el órgano activo es la punta de la lengua y el pasivo, el borde de los incisivos superiores. En las letras dentales explosivas, como la **T - D**, el órgano activo es la lengua y el pasivo, la cara lingual (posterior o interna) de los incisivos superiores. También participan los premolares y molares, en la letra **LL**.

Las piezas dentarias anteriores son

las más importantes en la emisión de sonidos, por lo tanto los valores más elevados corresponden a este sector, como también el maxilar superior sobre el inferior. Tampoco se altera el valor de las piezas antagonistas, en esta función.

APLICACIÓN DE COEFICIENTES PARA ESTABLECER EL GRADO DE INCAPACIDAD QUE SOBREVIENTE A UNA LESIÓN DENTARIA, SIN PÉRDIDA DE ESTA

Lesión producida por causas no patológicas y/o congénitas que originan debilitamiento del órgano de la masticación, en sus tres funciones, susceptible de ser encuadrado dentro de los artículos 89 y 90 del Código Penal Argentino y comprendidas en la clasificación Internacional del Trauma Dentario de la O.M.S.

Del valor del porcentaje asignado a la pérdida total de cada pieza dentaria, en el cuadro anterior se calculará este índice en cada lesión, de acuerdo al debilitamiento biológico causado:

Fractura Coronaria	esmalte	25 %
	esmalte/dentina	50 %
	esmalte/dentina con exposición pulpar	100 %
Fractura radicular	sin exposición pulpar	50 %
	con exposición pulpar	100 %

PROTOCOLO DE EXPLORACIÓN SISTEMÁTICA, FRENTE A TRAUMATISMOS DENTALES

Se tendrá en cuenta la clasificación del trauma dentario de la O.M.S., para poder encuadrar, la lesión, dentro de esa clasificación, se sugiere seguir con los siguientes pasos:

— Revisión clínica: exploración de toda la cavidad oral, tejidos blandos y piezas dentarias, confección de odontograma, con el estado

actual del traumatizado. (piezas sanas y lesionadas).

Sobre las piezas lesionadas, se practicará:

- Test de vitalidad pulpar
- Medir desplazamiento (en mm):
- Vertical: intrusiva-extrusiva
- Horizontal: grados de movilidad (1-2-3-4)
- Periodonto, sondaje de la bolsa, en mm.
- Examen de oclusión (fuera de línea o no)

— Radiografías periapicales o panorámicas, según necesidad, fundamentales para el diagnóstico de dislocaciones o fracturas internas, daño del germen de los permanentes, etc.

— Se tendrá en cuenta si la cronología de la lesión concuerda con la del trauma, como también la topografía de la secuela con la zona anatómica de recepción.

VALORACIÓN DE LAS PIEZAS TEMPORARIAS

La especie humana posee dos denticiones, la Temporal o comúnmente llamada “de leche” y la Permanente, con un período, de recambio, al que se le llama dentición Mixta.

Si bien, las piezas temporarias, serán recambiadas por las permanentes, muchas veces, los traumatismos en menores perjudican notablemente a las temporarias y, a veces, también repercute en las piezas permanentes. Hasta el momento no fueron valoradas en el momento del cálculo de incapacidad, que si bien no será permanente, podría tener matices de lesión transitoria y/o devenir en daño permanente del germen dentario correspondiente. Por lo tanto será importante evaluar este tipo de lesiones, que a simple vista no parecería perjudicar, pero que muchas veces tiene repercusión en la posición del germen del permanente, perjudicando su erupción normal. Si la pérdida traumática, del temporal, se produce tempranamente, antes de que su recambio tenga formada su corona clínica, se podrá perder el espacio, en que este tenga que erupcionar, en la arcada dentaria.

También se deberá evaluar, el im-

pacto que tuvo el traumatismo sobre el temporal, ya que este puede rebotar sobre el germen del permanente haciendo que este migre fuera de su lugar, dificultando su erupción y alterando su lugar en la arcada dentaria o “marcando” algunas de sus caras, cuando se encuentra aun en el período de calcificación. Por estos y otros tantos motivos, será importante evaluar el daño en las piezas temporarias, para cuantificar la incapacidad que pudiera perjudicar a los permanentes en ese momento o en un futuro.

Aparte de la función en sí de cada pieza temporal, el mantenimiento de espacio y guía para la erupción de los permanentes, se deberá considerar que el desarrollo y evolución de la dentición contribuye al desarrollo de los huesos maxilares.

Además del correcto mantenimiento de una guía oclusal para los definitivos, se tendrá en cuenta el agravante de que una pieza permanente recién erupcionada, al no tener su proceso radicular completo, es muy débil y por tal motivo, más sensible de padecer lesiones.

La pérdida de una pieza permanente, en un individuo joven, tendrá más incapacidad, que en un adulto.

VALORACIÓN DEL DOLOR DENTARIO

Muchas veces es el indicador de una anomalía post-traumática, por lo tanto, luego de una revisión clínica sistematizada, se podrá dimensionar grados de dolor, mediante una escala de valores, como la siguiente:

Escala de Le Roy

- 0: nulo
- 1: muy ligero
- 2: ligero
- 3: moderado
- 4: mediano
- 5: bastante importante
- 6: importante
- 7: muy importante

TIEMPO MEDIO DE CURACIÓN

— fractura coronaria, sin exposición pulpar: menos de 30 días.

— fractura coronaria, con exposición pulpar: si se trata de una pieza, menor de 30 días; si se trata de cuatro o más piezas, será mayor de 30 días.

— fractura radicular, sin exposición pulpar: menor de 30 días.

— fractura radicular, con exposición pulpar: si sólo es una pieza, será menor de 30 días; si son cuatro o más piezas, será mayor de 30 días.

TIEMPO DE INCAPACIDAD

Dependerá del tiempo de curación, de los tratamientos necesarios para restaurar la función y de las secuelas.

— transitoria: cuando es posible recuperar la función

— permanente: pérdida de la función, aunque se pudiera realizar prótesis.

— parcial: cuando, sólo afecta a algún sector de la cavidad oral.

— total: cuando el daño afecta a la totalidad de las piezas dentarias.

REFERENCIA AL TEMA PROTÉSICO

La Odontología como otras ciencias ha desarrollado sus conocimientos y los ha aplicado en las diferentes técnicas y materiales de última generación brindando al paciente una variedad de tratamientos restauratorios y protésicos de excelente nivel, no sólo estético sino también funcional (masticatorio y fonético). Un ejemplo de ello son las prótesis fijas, implanto soportadas, que le otorgan al paciente comodidad y confianza para relacionarse libremente en su vida. Pero se debe considerar que la mejor restauración protésica lograda, tanto a nivel técnico como de materiales y adaptación, no podrá competir jamás con las piezas naturales del individuo, ya que no suprimen el déficit fisiológico que sufre una persona al perder sus piezas dentarias naturales, pues supone una serie de efectos indeseables como sensación de cuerpo extraño, modificación en la masticación y el habla, lesiones gingivales, etc.; por lo tanto se podrá calcular un porcentaje de déficit en un 50 % cuando se trate de una prótesis removible y en un 25 % cuando se trate de una prótesis fija sumado al porcentaje puro de asignación de incapacidad de cada pieza dental a manera de factor de ponderación o corrección del daño.

Toda prótesis, además, tendrá un tiempo promedio de funcionalidad dado que se ira deteriorando, desadaptando lentamente, ya que la cavidad bucal es un medio de interrelaciones óseas, dentarias, musculares y articulares en continuo cambio.

Por lo tanto, será importante tener en cuenta, factores como la edad del individuo, posibilidad de restauración, contención protésica, etc.

o sea aplicar los conocimientos técnicos, de la Odontología, para relacionarlos con los diferentes problemas legales, surgidos de las lesiones producidas en la cavidad oral.

VALORACIÓN DE LAS FRACTURAS DE LOS HUESOS MAXILARES

Maxilar Superior

Pueden ser clasificadas, en general, en dos grupos:

A) Intrabucales:

1. del proceso alveolar, tablas vestibular o palatina
2. de la tuberosidad
3. unilateral de la porción palatina

B) Exobucales:

1. Le Fort I
2. Le Fort II
3. Le Fort III

Ofrece un gran número de complicaciones, que a veces retrasan considerablemente los tiempos de curación.

Tiempo medio de curación: 130 días

Tiempo medio de incapacidad laboral: 90 días

Secuelas:

— Anatómicas: callo vicioso, osteoporosis, material de osteosíntesis, lesiones asociadas de estructuras neurológicas y vasculares.

— Funcionales: tiene repercusión sobre la función masticatoria y por lo tanto trastornos para alimentarse. Puede afectar la función respiratoria y fonatoria. Incapacidad transitoria de la funcionalidad mono o poliarticular. Neuralgias, incluso permanentes o rebeldes a toda terapia.

— Estéticas: muy variables, a veces se producen secuelas estéticas muy importantes debido a la fijación quirúrgica del maxilar. También deberá tomarse en cuenta las cicatrices y las parálisis faciales, que pueden darse.

— Complicaciones frecuentes: sinusitis, infecciones asociadas de la cavidad bucal, pérdida de piezas dentarias, lesiones vasculonerviosas, neuralgias faciales rebeldes, parálisis faciales.

Grado de incapacidad: Con valores que van de 5 a 15 %

Maxilar inferior

También puede dividirse en:

A) Intrabucales: que incluye a la arcada dentaria en forma: parcial o completa, única o múltiple, conminuta.

B) Que no incluye a la arcada dentaria: localizada en el ángulo, la apófisis corónides o el cóndilo.

— Tiempo medio de curación: 120 días.

— Tiempo medio de incapacidad laboral: 90 días

Secuelas:

— Anatómicas: perdidas o fracturas dentarias, deformaciones, luxaciones recidivantes o no, material de osteosíntesis.

— Funcionales: afectan la función masticatoria, alterando la alimentación, a veces anulándola, por periodos largos, 45, 60 días, donde se debe alimentar con dietas especiales, al paciente. También, neuralgias faciales, rebeldes o per-

manentes, limitación en la movilidad articular.

— Estéticas: variables, según el tipo de fractura, puede afectar la simetría facial, frecuentemente se originan cicatrices operatorias.

— Complicaciones frecuentes: osteomielitis, infecciones asociadas a la cavidad oral, desarmonía oclusal, alteraciones digestivas.

Grado de incapacidad: Con valores que van de 5 a 15 %

VALORACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MAXILAR

Como hemos visto anteriormente, para una correcta función masticatoria, fonética y estética, además de las piezas dentarias, con una adecuada oclusión y movilidad mandibular que permita los movimientos de apertura, cierre y lateralidad, función esta última, de la Articulación Témporo Mandibular. Una de las secuelas más frecuentes en los politraumatizados faciales severos es la limitación de la cinética mandibular o los movimientos de apertura, cierre y lateralidad; que puede variar de una ligera limitación a una completa imposibilidad (trismo).

Disfunción de A.T.M.:

Podrá clasificarse, según su causa:

A - Lesiones articulares:

— Fractura no tratada de uno de los cóndilos mandibulares.

— Fractura conminuta de un cóndilo con desaparición de la interlínea articular.

— Fractura-hundimiento de un cóndilo en el hueso Temporal.

Se debe tener en cuenta que la lesión del cóndilo, si es unilateral, provoca el desplazamiento del mentón hacia el lado afectado.

B – Lesiones extrarticulares:

— Fractura de la apófisis cigomática que afecta al músculo temporal.

— Fractura de la apófisis coronoidal.

— Hundimiento del hueso malar.

— Lesiones de los músculos masetero y/o temporal como esclerosis, fibrosis, contracturas, etc. Estas lesiones se diagnostican clínicamente y mediante electro miografía.

— Bridas mucosas en la zona yugal posterior.

Inspección clínica de diagnóstico:

A) Rango de apertura: medir la distancia entre los puntos ínter incisivos superior e inferior, observando si se produce desviación de la línea media ínter incisiva. La distancia debe ser de 45 mm aproximadamente.

B) Desvíos en apertura y cierre: tener en cuenta, que las variaciones que se producen en la apertura generalmente se deben a trastornos en la articulación y las que se observan en el cierre pueden ser consecuencia de trastornos oclusales.

C) Rango de movimientos de lateralidad: su disminución puede indicar falta de traslación condilar, una diferencia en el tamaño del cóndilo o asimetría de la base de cráneo.

D) Ruidos intrarticulares: siempre indican patología.

E) Dolor: en la palpación intrameatal, realizada con los dedos meñiques en el conducto auditivo externo, indicando al paciente movimientos de apertura y cie-

re, presionando hacia delante, no debería sentirse dolor; de lo contrario, existiría patología.

- F) Pruebas de tonicidad muscular y ligamentosa: sencillas maniobras que nos informarán, mediante la limitación de movimientos normales, limitación de apertura, desviación lateral de la misma o una apertura excesiva debida a una subluxación uni o bilateral.
- G) Postura: observar altura de los hombros, ya que pueden tener diferencia debido a una lesión ascendente o descendente.
- H) Otros síntomas dolorosos que se pueden presentar: dolor de cabeza, cervical, en otras articulaciones, de oídos sin patologías otorrinolaringológicas.

Las alteraciones de la A.T.M. podrán confirmarse mediante la exploración clínica y los diferentes diagnósticos por imágenes. Este tipo de lesiones, tienden a evolucionar con el tiempo hacia la anquilosis, son de difícil tratamiento y pronóstico delicado.

Grado de incapacidad:

Variará, según el daño de un 5 a 20 %, según el caso de leve limitación hasta imposibilidad completa de movilidad: trismo.

VALORACIÓN DE LA OCLUSIÓN DENTARIA

Se le llamará oclusión a la relación dentaria del maxilar superior con la mandíbula. Es importante hacer referencia a la rareza de una oclusión ideal, donde coinciden la relación céntrica (A.T.M.) y la máxima intercuspidad (nivel dentario). Por ello, el análisis de este tópico deberá estar comparado con una buena articulación donde, aunque

no coincida la relación céntrica y la máxima intercuspidad, la trayectoria entre ambas este libre de interferencias. También se debe evaluar el tiempo que pasó entre el momento de producirse la lesión y la consolidación de las secuelas, dado que la capacidad de adaptación oclusal a las nuevas condiciones es muy grande, aunque luego esta adaptación forzada puede provocar patologías articulares y parafuncionales, como por ejemplo el bruxismo.

Clasificación de los problemas oclusales:

Se podrán dividir, según el plano espacial en que se observan:

-A) Plano vertical o frontal:

— contactos prematuros: producidos cuando durante el cierre articular, una pieza o grupo dentario, entra en contacto con la arcada dentaria opuesta antes que las demás piezas. Puede deberse, a pérdidas dentarias que causan movimientos en el resto y han alterado el plano oclusal o luego de una fractura del maxilar de soporte.

Las consecuencias suelen ser dolores al ocluir, chasquidos, dolor de la A.T.M, por su Subluxación, contractura de los músculos masticatorios, con episodios de trismo eventual, etc.

— mordida abierta anterior: cuando al ocluir, no existe contacto del grupo incisivo/canino, con sus antagonistas. Puede deberse a mal desarrollo craneofacial, hábitos de interposición durante el desarrollo o secuela postraumática, luego de una fractura bilateral de los cóndilos y se produce una consolidación en posición anómala.

B) Plano horizontal o antero posterior:

— exageración del overjet: correspondiendo con la división clase II de Angle, podría deberse a un prognatismo del maxilar superior o a un retrognatismo mandibular. Esta alteración puede producirse durante el desarrollo o como consecuencia de una fractura mal consolidada de los cóndilos y ramas ascendentes de la mandíbula.

— inversión de la relación intermaxilar: se correspondería con la división clase III de Angle y podría ser por prognatismo mandibular o a una retrognatia de maxilar superior. Puede deberse a alteraciones del desarrollo, el pseudoprognatismo mandibular se puede ver en aplastamientos faciales asociados a mordida abierta anterior.

C) Plano horizontal transversal:

Denominadas laterogenias o mordidas cruzadas, estas patologías son causadas por grandes traumatismos, que provocan importantes anomalías articulares.

Un tipo particular de oclusión es la denominada en “dos tiempos”, vista en las pseudo artrosis, en la que se observa primero la oclusión de un grupo dentario y luego el resto.

VALORACIÓN DE LA FUNCIÓN GUSTATIVA

Aunque no forma parte del sistema estomatognático, no cabe duda que el sentido del gusto está estrechamente relacionado con este.

Los estímulos gustativos, dulces, salados y ácidos son captados por una serie de receptores situados en las papilas linguales, el velo del

paladar y zonas periféricas. Las alteraciones más frecuentes son:

— disminución del gusto: hipogeusias.

— alteración de la percepción: parageusias.

Factores que actúan en las alteraciones:

— efectos de la edad.

— tabaquismo.

— uso de prótesis removible superior que bloquean los receptores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Allan, D. y Foreman, P.: *Prostodoncia de coronas y puentes*. BS.AS. ED. Panamericana, 1987
2. Andreasen, J: *Lesiones traumáticas de los dientes*, Barcelona ED. Labor 1984
3. Andreasen, J y Andreasen, F.: *Lesiones dentarias traumáticas*. Madrid ED. Panamericano, 1990
4. Bakland, L: *Lesiones traumáticas en endodoncia*. México. ED. Interamericana, 1987
5. Bertini, V.: *Evaluación legal del aparato dentario*. Rev. Del Ateneo de la cátedra de Ortodoncia. BS.AS., 1950
6. Brignon, N.: *Odontología legal y práctica forense*. BS.AS. ED. Purizon, 1984
7. *Clasificación Internacional de deficiencias, discapacidades y minusvalías (O.M.S.)* Madrid, 1983
8. Gisbert Calabuig, J: *Medicina Legal y Toxicología*. Barcelona ED. Salvat 1991
9. Maisto, O: *Endodoncia*. BS.AS. ED. Mundi, 1973

10. Pagliera, J.: La pérdida de las piezas dentarias. Rev. Asoc. Med. Arg. vol.76-nov.1962
 11. Rojas, N.: Medicina Legal. BS.AS. ED. El Ateneo, 1971
 12. Pena.A.: Traumatología muco alvéolo dentario, manual de actualización odontológica. ED. Microsules Bernabo, BS.AS.1997
 13. Bonnet, E.F.P: Medicina legal, Bs. as. López libreros, 1980
 14. Pérez Perea, B., Roldan Garrido, B. y Sánchez Sánchez: Metodología para la valoración del daño buco dental. ED. MAPFRE, s.a. Madrid 1996
 15. Blanca Pérez Pineda, Manuel García Blázquez: Manual de la valoración y baremación del daño corporal.
-

ACERCA DEL ABORTO TERAPÉUTICO

Hace ya unos años publicamos en una prestigiosa revista médica un trabajo que titulamos **Aborto terapéutico. ¿Es necesaria la autorización judicial?** Nos instó a escribirlo el requerimiento de un Juzgado Nacional de Instrucción que recibió de un hospital público de la ciudad una comunicación suscripta por cinco médicos de la institución en la que se refería que en la unidad de toginecología se encontraba internada una paciente de 29 años que padecía un carcinoma epidermoide primitivo de vagina, estadio III, embarazada de 18 semanas. Le habían realizado todos los exámenes e interconsultas pertinentes habiendo participado el “Comité de Ética” hospitalario cuyos miembros suscribían también el informe remitido al Tribunal.

Se solicitaba autorización judicial para interrumpir el embarazo por vía transabdominal con técnica de microcesárea para luego proceder al tratamiento radiante. Se destacaba en el informe, acompañado de una correcta historia clínica, que la indicación era compartida por la bibliografía médica referida al tema.

Los médicos que suscribían el informe expresaban que “no encontraban ninguna objeción, de ningún tipo, a la interrupción del embarazo condicionando la misma a la aceptación, tras el consentimiento informado de la paciente.” Se

adjuntaba a los antecedentes el debido consentimiento, en el que por escrito la paciente aceptaba la interrupción del embarazo y posterior tratamiento con radiaciones.

El juez interviniente ante el pedido concreto, remitió el oficio al Cuerpo Médico Forense, para que en la fecha se expida al respecto, procediendo, ante el dictamen que ratificaba el diagnóstico y tratamiento de los médicos tratantes, a “autorizar” el mismo, dando así por concluida su intervención sin analizar la necesidad de la misma.

En nuestro trabajo, hicimos referencia a lo prescripto en el art. 86 del Código Penal, cuya segunda parte en su inc.1 se ocupa, sin denominarlo, del aborto terapéutico. “El aborto practicado por un médico diplomado con el consentimiento de la mujer encinta no es punible, si se ha hecho con el fin de evitar un peligro para la vida o la salud de la madre y si ese peligro no puede ser evitado por otros medios”.

Analizada la norma, surge que no se requiere ninguna intervención ni autorización judicial para practicar la interrupción del embarazo ante el supuesto que nos ocupa. No es necesario comunicar el caso, como tampoco informar la necesidad de practicar la interrupción de la gestación, ni que ésta se ha realizado.

Nuestra legislación no hace punible el aborto cuando con él se evi-

*Carlos F.L. Poggi
Victor L. Poggi*

ta un peligro (en su versión anterior el Código decía “grave peligro”) para la vida o salud de la madre, siguiendo como paso previo imprescindible el consentimiento informado de la paciente, etapa plena de connotaciones éticas vinculadas con el ejercicio del principio de autonomía de aquella, sustento prioritario de la relación médico/paciente. Si el paciente tiene capacidad para ejercerlo, es el único que puede decidir.

Aunque la norma legal sólo se refiere a la intervención de un médico, se aconseja realizar las interconsultas pertinentes para avalar el tratamiento propuesto. El Código de Ética de la Confederación Médica Argentina expresa en su art. 115 que la indicación “de la interrupción del embarazo deberá hacerlo una junta médica, uno de cuyos participantes por lo menos debe ser especializado en la afección padecida por la enferma”.

El caso fue sometido a consideración del Tribunal de Ética institucional que actuó en su categorización ética-praxiológica.

Todo lo actuado debe ser asentado -como lo fue- en la historia clínica, paradigma de la documentación médica y que suele ser la prueba instrumental más importante en aquellos casos donde es cuestionada la responsabilidad profesional del médico.

En el mes de junio ppdo los medios masivos de comunicación informaron “La Justicia autoriza un aborto terapéutico”. Una mujer de 35 años, embarazada entonces de once semanas se presentó ante un Tribunal de Familia bonaerense solicitando autorización para interrumpir la gestación, invocando que los médicos que la asistían en un hospital

de la zona se lo habían aconsejado porque la continuación del embarazo ponía en peligro su vida.

La paciente padecía hipertensión arterial y una cardiopatía severa, tratándose además de una mujer obesa, fumadora, con antecedentes de abortos espontáneos.

Los médicos tratantes coincidieron en la indicación de interrumpir el embarazo (“practicar el aborto terapéutico”) y aunque no era necesario -como en el caso que generó nuestra primera presentación- se pidió a la paciente una autorización judicial. Ella así lo hizo cumpliéndose el primer eslabón de la totalmente prescindible cadena procesal.

El Tribunal de Familia sentenció en favor de la petición de la paciente pero sucesivos planteos legales hicieron que el caso llegara a la Suprema Corte Provincial.

Los servicios asistenciales que atendían a la paciente, el de obstetricia y ginecología, mencionaban el “alto riesgo que presentaba la madre, si continuaba la gestación”, opinión ratificada por la Comisión de Bioética hospitalaria.

El alto tribunal hubo de actuar rápidamente, convocando a un acuerdo extraordinario. Las instancias procesales continuaron, como lo hacia la evolución de la gestación con sus posibles consecuencias y tras prolongado debate; por mayoría, los jueces rechazaron el recurso planteado por el representante legal de la persona por nacer autorizando el aborto terapéutico. La votación resultó favorable por seis contra tres, expresando el presidente del tribunal -que votó por la negativa- que “todos, los ministros, coincidimos en que el caso no debía llegar a la Justicia, pero llegó y

hubo que optar”. En su voto el distinguido magistrado destacó que “no hay norma en el Derecho Argentino que autorice a un juez a disponer de la muerte de una persona, ni aún para salvar a otra”.

En una entrevista periodística, expresó un concepto que no queremos dejar de transcribir y que, con todo respeto, compartimos. Dijo el Juez: “Tengo miedo que el fallo sea usado para discutir cuestiones que superan las tratadas en él, es decir discutir sobre el aborto terapéutico, desde ópticas que no tienen que ver con el ámbito judicial”

A través de dos casos que llegaron a sede judicial se analiza el aborto terapéutico, considerando cual debe ser la actuación médica ante tales situaciones.

Se tratan normas legales, deontológicas y éticas destacando que en tales circunstancias no se requiere intervención Judicial.

La “judicialización” innecesaria, victimiza a la mujer y tiene indiscutible idoneidad para dañarla física y psicológicamente si se procede con retardo en relación con la indicación médica.