



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Odontología

Unidad de Posgrado

**Planificación estomatológica en paciente con infección
por el virus de inmunodeficiencia humana**

REPORTE CLÍNICO

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en
Odontopediatría

AUTOR

Roxana Katherine VEGA SÁNCHEZ

Lima, Perú

2017



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Vega R. Planificación estomatológica en paciente con infección por el virus de inmunodeficiencia humana [Reporte Clínico de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología, Unidad de Posgrado; 2017.

826

118



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA ✓

UNIDAD DE POSGRADO ✓

N° 026-FO-UPG-2017

ACTA DEL EXAMEN DE CAPACITACIÓN PROFESIONAL

En la ciudad Universitaria, Unidad de Posgrado, Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, siendo las 12:00 horas del martes 11 de junio de 2017 se reunieron los Miembros del Jurado de Examen de Titulación en el salón de consejo de la Facultad para llevar a cabo el Examen de Capacitación Profesional de la C.D. ROXANA KATHERINE VEGA SANCHEZ referente al Reporte Clínico "PLANIFICACIÓN ESTOMATOLÓGICA EN PACIENTE CON INFECCIÓN POR EL VIRUS DE INMUNODEFICIENCIA HUMANA" para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría.

El Jurado en pleno, luego de evaluar las respuestas al interrogatorio del Examen de Capacitación emitió el calificativo de:

<u>Bueno</u>	<u>16</u>	<u>Dieciséis</u>
Escala	Número	Letras

La Presidenta del Jurado de Examen de Titulación, en virtud de los resultados favorables, recomienda que la Facultad proponga que la Universidad le otorgue el Título de Segunda Especialidad Profesional en Odontopediatría a la C.D. ROXANA KATHERINE VEGA SANCHEZ.

Siendo las 13:00 horas concluyó el acto académico, por lo cual los Miembros del Jurado de Examen de Titulación dan fe de lo actuado, firmando la presente Acta por cuadruplicado.

Esp. ROSARIO LOAIZA DE LA CRUZ
Presidenta

Dr. Esp. GILMER TORRES RAMOS
Miembro

Esp. FEDERICO PAREDES GUILLEN
Miembro

Escala de calificación

- Excelente 20, 19
- Muy bueno 18, 17
- Bueno 16, 15
- Aprobado 14
- Desaprobado 13 o menos

DEDICATORIA

Al hombre que sabe llenar mi vida, mi esposo Jorge Luis, que con su amor y apoyo incondicional me motivan a continuar y lograr mis metas, te amo mi amor mi vida nunca lo olvides.

A mis hijas Nayeli, Habiba y Bryanna Medina Vega, tan bellas que con una sonrisa o un berrinche saben motivarme para continuar y todo esfuerzo será siempre por ellas y para ellas.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme tener una familia tan bella como la vida misma.

A los docentes de la UNMSM, del INSN y a mis R2 quienes compartieron sus conocimientos y experiencia para formarnos como buenos especialistas, especial mención a mi coordinador Gilmer Torres Ramos mi inspiración y ejemplo a seguir.

A todos mis compañeros de la especialidad, que me tuvieron paciencia y que con sus particularidades formamos un bonito grupo humano que siempre recordaré.

ÍNDICE

Introducción.....	6
I. Objetivos.	9
II. Marco teórico.....	10
1.-Etiología.	10
2.- Patogenia.	10
3.- Transmisión.	13
3.1 Antecedentes.	13
3.2.- Generalidades de la transmisión del VIH.	16
3.3.- Transmisión madre-niño (vertical) del VIH.....	16
3.3.1.-Tratamiento antirretroviral y manejo de la gestante.	17
3.3.2 Seguimiento de la gestante con VIH y con probable VIH.	22
3.3.3.- Seguimiento al RN expuesto al VIH.....	22
3.3.4.- Visitas domiciliarias.....	23
3.3.5.- Supresión de la lactancia materna y alimentación del RN.....	23
3.3.6.- Vacunas recomendadas para el RN expuesto a VIH.....	25
4.- Diagnostico de la infección por VIH.....	25
5.- Infección primaria por el VIH.....	28
6.-Clasificación clínica e inmunológica de la infección por VIH y Eventos clínicos.....	29
6.1.- Evaluación clínica previa al tratamiento.....	30
6.2.- Evaluación inmunológica.....	32
6.2.1 Estado inmunitario en niños.....	32
6.2.2.Toma de decisiones clínicas.....	35
7.- Tratamiento anti retroviral y su relación con otras patologías.....	36
7.1.- TARV en paciente con el virus de la hepatitis B y C.....	36
7.2.- TARV y las enfermedades oportunistas (profilaxis).....	37
7.3.- TARV con alteraciones renales.	38
7.4.- TARV con alteraciones hematológicas.	39
7.5.- TARV con alteraciones neurocognitivas.	40
7.6.- TARV en pacientes con Tuberculosis.....	41
8.-Tratamiento antirretroviral de gran actividad.....	43
8.1.- Consideraciones generales.....	43
8.2.- La adherencia.	45

9.- Exposición al VIH.....	46
9.1.- Personas con exposición no ocupacional al VIH.....	46
9.2.- Personas con exposición ocupacional al VIH.....	46
10.- Manejo odontológico del paciente con infección por VIH.....	48
10.1.- Cirugía bucal en pacientes con infección por el VIH Y SIDA.....	53
10.2.- Implantes dentales en pacientes con infección por el VIH Y SIDA.....	54
10.3.- Endodoncia en pacientes con infección por el VIH Y SIDA.....	54
10.4.- Periodoncia en pacientes con infección por el VIH Y SIDA.....	55
11.- Manifestaciones bucales de la infección por VIH.....	57
III. Caso clínico.....	62
1.- Anamnesis:.....	62
2.- Examen clínico.....	64
3.- Diagnóstico presuntivo.....	68
4.- Exámenes complementarios.....	69
5.- Diagnóstico definitivo.....	88
6.- Plan de tratamiento.....	89
7.- Ejecución del plan de tratamiento.....	91
7.1.- Primera cita.....	91
7.2.- Segunda cita.....	91
7.3.- Tercera cita.....	93
7.4.- Cuarta cita.....	97
7.5.- Quinta cita.....	97
7.6.- Sexta cita.....	98
7.6.1.- Funciones en SOP.....	98
7.6.2.- Tratamiento odontológico integral en sala de operaciones.....	100
7.7.- Controles.....	110
IV. Discusión de resultados.....	111
1.- Discusión.....	111
2.- Conclusiones.....	113
3.- Recomendaciones.....	114
V. Referencias bibliográficas.....	115

INTRODUCCIÓN

Los primeros casos del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) aparecieron en 1981, principalmente en los hombres homosexuales o usuarios de drogas de administración parenteral. En 1983, se determinó que el SIDA tiene como agente etiológico al Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH).

El VIH es un virus que causa la deficiencia inmunitaria y se transmite de forma vertical y horizontal. El Tratamiento antiretroviral de Gran Actividad (TARGA) que es la combinación de fármacos antirretrovirales, suprimen la replicación viral mejorando la calidad de vida de los pacientes que viven con VIH.

Las manifestaciones de la infección por VIH son con marcada frecuencia en la cavidad bucal y las lesiones que habitualmente no causan mayores problemas en pacientes sanos, en pacientes con VIH se pueden evidenciar de manera significativa y hasta con un mayor grado de severidad, situaciones que contrastan con el progreso de la enfermedad, es decir, probablemente el paciente pueda estar a puertas o ya desarrollando el SIDA.

La Odontología (Por lo tanto la Salud Bucal) es parte muy importante de ese sistema que es la atención a las personas que viven con VIH por lo que debería ser parte del equipo multidisciplinario que atiende de forma integral a los pacientes con VIH, situación que en el Perú no está promovida con la intensidad que nos gustaría teniendo como ente promotor responsable al Ministerio de Salud.

La deficiente función del aparato estomatognático afecta de forma negativa la calidad de vida de las personas y aun con mayor intensidad la calidad de vida de las personas que viven con VIH, comprometiendo y complicando aún más el manejo sistémico por parte del Médico tratante.

Los pacientes que viven con VIH no deben ser estigmatizados durante el tratamiento odontológico, cuando se encuentran clínicamente estables y con los tratamientos médicos cumplidos de forma adecuada pueden recibir un tratamiento como cualquier otra persona y como es lógico teniendo en cuenta los principios universales de bioseguridad.

Una atención odontológica a pacientes pediátricos que viven con el VIH, debería enfocarse en aspectos promocionales y preventivos pero en la realidad peruana las Instituciones Públicas no los toman con la urgencia que ameritan puesto que son una población de altísimo riesgo, el Servicio de PMC del INSN procura satisfacer

las demandas de estos pacientes, pero hacen falta directivas de la alta gerencia del MINSA que promuevan la atención odontológica en paciente pediátricos que viven con VIH, situación que expone aún más al paciente a complicaciones de origen bucodental exacerbando su estado sistémico y también exponiendo al profesional de Salud.

La atención en Sala de Operaciones bajo Anestesia General a los pacientes pediátricos que viven con el VIH y con mayor razón si no son colaboradores, es una opción aceptable porque los tratamientos se realizan en una sola sesión minimizando los riesgos.

Según el DOCUMENTO TÉCNICO “PLAN MULTISECTORIAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS ITS/VIH y SIDA, 2015 – 2019” del MINSA, En el Perú, el VIH se comporta como una epidemia concentrada desde hace muchos años. Se ha propagado con rapidez por la vía sexual en las poblaciones llamadas claves; de acuerdo a los últimos reportes de vigilancia epidemiológica del 2011, aún se encuentra una alta incidencia (nuevos casos) en el segmento más joven de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) y transgéneros femeninas. Actualmente, hay evidencia de su expansión en población heterosexual, especialmente a través de las parejas sexuales de las poblaciones clave. Por consenso internacional, la vigilancia en gestantes es utilizada como medida indirecta de la situación del VIH en la población general. La vigilancia centinela de prevalencia en usuarias de atención prenatal de 15 a 24 años, del MINSA, presenta el mayor número de casos de SIDA registrados en el sistema nacional de salud entre 1983 y noviembre de 2014 se reportan en Lima y Callao (70%). La principal vía de transmisión sigue siendo la sexual (97% de los casos), seguido por la vertical (2%) y la parenteral (1%). En el mismo periodo, el MINSA ha registrado 32 491 personas con SIDA y 55 672 personas con VIH. De las personas con SIDA, 4 450 (13,7%) son adolescentes y jóvenes de 15 a 24 años de edad, 788 (2,4%) menores de 14 años, 525 (1,6%) menores de 5 años. Estos últimos representan aquellos casos de transmisión vertical durante la gestación, parto o periodo de lactancia. Alrededor de las dos terceras partes (69,7%) de las personas notificadas de SIDA tienen edades comprendidas entre los 25 y 49 años de edad, 2 116 personas (6,5%) se encuentran en el grupo de edades de 50 a 59 años y 971 (3,0%) son personas de 60 y más años de edad. De los casos de SIDA

según sexo reportados, 7 157 (22%) son mujeres, quienes enfrentan vulnerabilidades particulares frente al VIH; por ejemplo, poco acceso a información sobre cómo prevenir la infección y limitada capacidad de negociar encuentros sexuales protegidos. Al respecto, un estudio caso-control sobre la vulnerabilidad de las mujeres frente al VIH evidenció algunos factores sociales, económicos y culturales que incrementan su vulnerabilidad frente al VIH. Entre ellos tenemos: el diagnóstico de tuberculosis, edad de inicio de relaciones sexuales más temprana, historia de ITS, mayor número promedio de parejas sexuales y frecuente sexo anal. Se estima que en el 2013 había 2400 niños, niñas y adolescentes menores de 15 años viviendo con VIH en el Perú. Un estudio sobre las percepciones de la necesidad de atención médica integral para las familias que viven con VIH y SIDA realizado en Lima, Ica e Iquitos, encontró que en 160 familias identificadas, 63 niños estaban en la edad escolar (15 de ellos vivían con el VIH y 48 no tenían diagnóstico de VIH). Con respecto a su asistencia a la escuela, 93% de niños sin diagnóstico de VIH estaban matriculados, frente a 70% de los que vivían con el VIH. Cuando se preguntó sobre las razones que tenían los niños con VIH para no asistir al colegio, mencionaron: la necesidad de trabajar, razones económicas, el temor a ser discriminados, y problemas de salud. Un reporte de 2005 de Unicef estima 660 huérfanos en el país. Es difícil, sin embargo, calcular cuántos niños son huérfanos a consecuencia del VIH, debido a que cuando una persona con VIH fallece, con frecuencia el cuidado de sus hijos es asumido por otros miembros de la familia. A manera de aproximación, el Hogar San Camilo y La Posadita del Buen Pastor, entidades que desarrollan proyectos dirigidos a población infantil afectada por el VIH, informaron la existencia de 267 huérfanos afectados por el VIH en Lima, en el año 2007. Por su parte, Vía Libre, ONG que trabaja con grupos de alto riesgo y con personas que viven con VIH y SIDA, reportó asimismo haber registrado a Julio de 2007, un total de 232 huérfanos, 12% huérfanos de madre, 52% de padre, y 36% de ambos. El efecto de la epidemia del SIDA en los huérfanos se mide a través de la relación entre niños huérfanos y no huérfanos que se encuentran en la escuela. En el 2006 – 2007, el indicador de escolaridad (asistencia escolar) de los niños huérfanos del país mostraba que era 69.8% y que se incrementó a 88.9% en el 2011, porcentaje ligeramente inferior a la de los niños no huérfanos ese mismo año (93.6%).

I. OBJETIVOS:

I.1. Objetivo general.

- ✓ Rehabilitar la salud oral a un paciente con infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. .

I.2. Objetivos específicos

- ✓ Revisar la evidencia acerca de la transmisión vertical del VIH y sus implicancias en la atención odontopediátrica.
- ✓ Revisar la clasificación clínica e inmunológica de la infección por VIH y su correlación con la salud bucal en pacientes pediátricos.
- ✓ Revisar las repercusiones de la infección por el VIH y el TARV en la salud general y estomatológica de los pacientes.
- ✓ Revisar las consideraciones para la atención odontológica a un paciente pediátrico con infección por el VIH.
- ✓ Planificar el tratamiento odontológico integral en SOP a un paciente pediátrico con infección por el VIH en sala de operaciones.

II. MARCO TEÓRICO

1.- ETIOLOGÍA.-

En 1984 se identificó el agente etiológico del SIDA, en tres laboratorios, el primero fue un equipo francés del Instituto Pasteur, identificaron un Virus Asociado a Linfomopatías (VAL), un segundo equipo del Instituto Nacional de Salud de los EEUU y lo identificó como Virus Linfotrópico T Humano tipo III (HTLV.III) y otro equipo en San Francisco EEUU lo denominó Virus Asociado al Sida(VAS), en efecto las tres instituciones identificaron al mismo virus y coincidieron que es un virus que puede modificar su antigenicidad, en 1986 la OMS recomendó denominarlo como el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (SIDA)¹.

El Virus de Inmunodeficiencia Humana pertenece a la familia de los Retrovirus humanos (Replicación inversa) que contiene genes compuestos por dos moléculas de ARN, los Retrovirus pueden ser de dos tipos o subfamilias: Oncoretrovirus y Lentivirus, en el caso del VIH es de la subfamilia Lentivirus (Persisten en los hospedadores por largo tiempo sin manifestación clínica hasta que la respuesta inmunitaria sea ineficaz permitiendo mayor replicación del virus ocasionando muerte de células de la línea blanca infectadas) el VIH contiene los tres genes y presenta tres enzimas: la Transcriptasa inversa, Integrasa y Proteasa. Se reconocen dos serotipos de este virus: el VIH-1 y el VIH-2, la mayoría de casos registrados a nivel mundial son producidos por el VIH-1 y el VIH-2 prevalece en África occidental².

2.- PATOGENIA.

Las células CD4 son un tipo de linfocito (glóbulo blanco). Son una parte importante del sistema inmune. Hay dos tipos principales de células T³:

- ✓ Las **células T-4** o CD4 son las células “ayudantes,” las que dirigen el ataque contra las infecciones.
- ✓ Las **células T-8** o CD8 son las células “supresoras,” las que finalizan una respuesta inmunológica. Las células CD8 también pueden ser “asesinas,” que matan a células cancerosas y a células infectadas por virus.

Existen millones de familias diferentes de células CD4, cada familia está diseñada para combatir a un tipo específico de germen. Cuando el VIH disminuye el número de células CD4, algunas de esas familias pueden desaparecer, perdiendo la capacidad de combatir algunos de los gérmenes para los que dichas familias estaban diseñadas³.

Se especifica el número de células por milímetro cúbico de sangre (mm³). El recuento normal de CD4 es generalmente entre 500 y 1600 células³.

Debido a que el recuento de células CD4 varía mucho, algunos proveedores de atención médica prefieren analizar el porcentaje de células CD4. Si el análisis indica un 34% de CD4, significa que el 34% de linfocitos son células CD4. El porcentaje es más estable que el número de células CD4. El rango normal es entre 30% y 60%. Los diferentes laboratorios usan rangos distintos. No existen pautas de tratamiento basados en el porcentaje de células CD4. Sin embargo, un porcentaje de CD4 debajo de 14% (menos de 200 células CD4) es una definición de SIDA³.

El valor de las células CD4 puede cambiar mucho. Los resultados de los análisis pueden variar de acuerdo a la hora del día, cansancio o estrés que una persona tenga. Lo mejor es que cada vez que se haga un análisis de células CD4 use el mismo laboratorio y que le extraigan sangre a la misma hora del día. Las infecciones pueden tener gran impacto en el recuento de células CD4. Cuando su cuerpo combate infecciones, el número de glóbulos blancos (linfocitos) aumenta. El recuento de CD4 también aumenta. Las vacunas pueden causar el mismo efecto. Es conveniente esperar para hacerse la prueba de CD4 unas dos semanas después de que se haya recuperado de una infección o de que haya recibido una vacuna³.

Una característica de la enfermedad provocada por el VIH es la inmunodeficiencia que se deriva sobre todo de un déficit progresivo, cuantitativo y cualitativo de los linfocitos T colaboradores. Estas células tienen en su superficie la molécula CD4, que funciona como el principal receptor celular del VIH, junto con la cual debe haber también un correceptor para que el VIH-1 pueda fusionarse y penetrar en forma eficaz en las células diana. El VIH utiliza dos correceptores para la fusión y entrada, éstos son los CCR5 y CXCR4. La molécula CD4 también se expresa sobre la superficie de otras células como los macrófagos, monocitos y de las

células dendríticas y de Langerhans, lo que explica la diversidad de manifestaciones clínicas presentes en esta enfermedad. Después de la unión entre la molécula CD4 y la envoltura vírica *pg120* ocurre la fusión con la membrana plasmática de la célula huésped y se libera el complejo de preintegración, compuesto por RNA vírico y las enzimas víricas que rodean la cubierta proteínica de cápside en el citoplasma de la célula afectada. Ya en el interior de ésta, por acción de la enzima transcriptasa reversa, cataliza la síntesis de un provirus de doble cadena de DNA, el cual se incorpora al DNA de la célula huésped, en donde permanece latente hasta que ocurran eventos que lo activen; a partir de lo anterior se producen nuevos virus y la destrucción de las células infectadas, esto provoca la disminución del número total de linfocitos T CD4 y la variación en la proporción existente entre linfocitos T CD4 y T CD8. Los pacientes con cifras bajas de linfocitos T CD4 se encuentran en riesgo mayor de desarrollar infecciones oportunistas y neoplasias malignas. Los tejidos linfoides son los sitios principales para el establecimiento de la infección del VIH y su propagación. La replicación del virus ocurre en tejido linfoide y no en sangre, y el grado de concentración plasmática del virus (viremia) es resultado directo de su producción en el tejido linfoide. En la infección por el VIH el sistema inmunitario se encuentra activado de manera crónica a causa de la replicación persistente del virus. Esta exposición crónica del sistema inmunitario a la larga provoca incapacidad para mantener una respuesta inmunitaria adecuada, lo cual provoca agotamiento funcional y apoptosis de células T².

El análisis de carga viral mide la cantidad de VIH en la sangre, Los diferentes métodos dan resultados distintos para una misma muestra de sangre. Por este motivo siempre debe ser el mismo tipo de análisis para monitorear su carga viral.

La carga viral generalmente se reporta en copias de VIH por mililitro de sangre. El análisis llega a contar hasta 1 millones de copias y los siguen mejorando para hacerlos más sensibles. El valor mínimo que el primer test bDNA llegaba a medir era de 10.000 copias. El análisis actual puede detectar hasta 20 copias. El análisis ultrasensible utilizado en las investigaciones puede detectar hasta menos de 5 copias. El mejor resultado del análisis de carga viral que se puede obtener es “indetectable.” Esto no quiere decir que no haya virus en su sangre, sino que no hay suficiente como para que el análisis lo encuentre y lo cuente. Con el análisis original, indetectable significó hasta 9.999 copias, el valor “indetectable” depende

de la sensibilidad del análisis que se use. Para la prevención, la carga viral predice el riesgo de transmitir el VIH a otros. Cuanto más alta sea la carga viral, más alto es el riesgo de transmitir el VIH. Solo un 2% del VIH en su cuerpo está en la sangre. El análisis de carga viral no mide la cantidad de VIH en otros tejidos del cuerpo como los ganglios linfáticos, el bazo o cerebro. Cuando los niveles de VIH disminuyen en la sangre, también lo hacen el tejido linfático y en el semen pero no al mismo tiempo y en el mismo porcentaje. Los resultados pueden ser alterados si el cuerpo está combatiendo una infección o recibió alguna vacuna (como la de la gripe)³.

3.- TRANSMISIÓN.

3.1 Antecedentes.

Villaroel y col.(2016).- La terapia anti-retroviral (TARV), cambió el pronóstico de la enfermedad, permitiendo embarazarse a mujeres jóvenes infectadas por transmisión vertical (TV). El estudio tuvo por objetivo conocer las características clínico-inmunológicas de las mujeres embarazadas, tratamientos recibidos, condición al embarazo y seguimiento de sus recién nacidos. Se efectuó un protocolo, evaluando etapas clínico-inmunológicas en el embarazo, TARV usadas, protocolo de prevención de transmisión vertical (PPTV) y seguimiento de los niños hasta 18 meses. De 358 pacientes con infección por VIH adquirida por TV, cinco mujeres se embarazaron, con edades entre 14 a 24 años, embarazos que fueron controlados por el equipo de salud, encontrándose en etapa clínico-inmunológica N2 a C3. Habían recibido dos a cinco esquemas de TARV. Se efectuó PPTV completo en todos los binomios. Las cargas virales previas al parto fluctuaron entre indetectable y 4.700 copias ARN/ml. Nacieron por cesárea cinco niños vivos, cuatro de término y uno con 34 semanas de gestación. Todos recibieron zidovudina (AZT) durante seis semanas. Los CD4 a las 72 h de vida fluctuaron entre 48 y 74,6%. Ninguno de los niños adquirió la infección por VIH en forma vertical. Sólo dos presentaron anemia leve. Concluyeron que las expectativas de madres con infección por VIH de adquisición vertical de tener hijos sanos son semejantes a las infectadas por transmisión horizontal, al usar PPTV y si se cumplen los protocolos, los hijos de los pacientes con VIH positivos no adquirirán la infección⁴.

Carison-Sama y col(2017).- Estudio que tuvo por objetivo determinar la prevalencia de la infección materna por el VIH, así como la evaluación de los conocimientos sobre el VIH, la transmisión vertical y la prevención de la transmisión vertical (PTMI) del VIH entre las mujeres embarazadas en una zona rural de Camerún. Concluyeron que aproximadamente 1 de cada 20 mujeres embarazadas en Babessi es VIH positivo. A pesar de estar plenamente conscientes del VIH con el conocimiento adecuado sobre sus vías de transmisión, los niveles de conciencia y el conocimiento sobre el momento de la transmisión de madre a hijo del VIH y su prevención entre los asistentes son sub-óptimos. Por tanto, este reitera la inestimable necesidad de fortalecer módulos existentes, así como la elaboración de estrategias alternativas para mejorar los conocimientos materna sobre la transmisión vertical del VIH y la ampliación de las medidas de PTMI⁵.

Wingston F. y col (2016).- Evaluaron el seguimiento y los resultados programáticos de los lactantes expuestos al VIH en Martin Preuss Center(MPC), Lilongwe, 2012-2014. Este estudio examinó los resultados de una gran cohorte de niños expuestos al VIH en el MPC en Lilongwe, donde el número de niños expuestos al VIH era sustancial y en aumento año tras año. Hubo una serie de hallazgos importantes. En primer lugar, mientras que una proporción sustancial de los lactantes y los niños se realizó la prueba el VIH, <20% recibieron una prueba de VIH apropiado (DNA-PCR) a las 6 semanas de edad, principalmente porque los niños fueron inscritos demasiado tarde en el programa. Esta es una oportunidad perdida para la prevención de la infección y el inicio del TARV temprano en la vida. Además, de acuerdo a los registros, <50% de los niños que fueron diagnosticados VIH positivo entre 6 semanas y 24 meses de edad inició en el TARV, por lo que las oportunidades perdidas están siendo frecuentes. En segundo lugar, la retención en la atención era pobre, casi la mitad de todos los niños que se registra en la base de datos se pierde para su seguimiento. Por lo que se planificaron seguimiento y reingreso de niños a través de visitas domiciliarias y llamadas telefónicas con lo que mejoró el seguimiento y fortaleció la base de datos original⁶.

3.2.- Generalidades de la transmisión del VIH.

La infección por VIH se puede transmitir a través de contacto sexual (vaginal, anal u oral) con una persona infectada, por exposición parenteral a sangre u otros fluidos orgánicos contaminados o el uso compartido de agujas, jeringuillas u otros instrumentos punzantes y de forma vertical de una madre infectada al hijo durante el embarazo, el parto y la lactancia. El virus del VIH se ha identificado en la saliva de personas infectadas; sin embargo, no se ha demostrado que ésta pueda transmitir esta infección, ya sea al besar o tras otras exposiciones².

El virus puede identificarse e incluso aislarse en casi todos los líquidos corporales y no hay pruebas de que pueda transmitirse como consecuencia del contacto con lágrimas, sudor u orina. Sólo se ha demostrado la transmisión de este agente a través de sangre, semen, leche y secreciones vaginales; de alguna manera, fluidos corporales que contengan una concentración viable de elementos celulares².

El personal sanitario que atiende a pacientes infectados con VIH tiene riesgo de contagio durante el trabajo clínico y de laboratorio. El VIH puede transmitirse sobre todo a través de punciones accidentales con agujas contaminadas o heridas quirúrgicas. Por fortuna, a pesar que los pinchazos con agujas son comunes, se estima que el desarrollo de infección después de estos accidentes es de cerca de 0.3% y que después de la exposición a una mucosa se aproxima a 0.09%².

Varios factores aumentan el riesgo de transmisión laboral de la infección por VIH: profundidad de la lesión, presencia de sangre visible en el instrumental que produjo la exposición, herida con dispositivo que ha estado dentro de una vena o arteria del paciente, paciente con enfermedad terminal y falta de tratamiento antirretroviral después de la exposición del personal de salud. Después de exposiciones percutáneas con sangre de pacientes infectados por VIH, la herida debe limpiarse de inmediato y tratarse con un antiséptico. Si se decide dar una profilaxis posterior a la exposición, las normas del Servicio de Salud Pública de EUA recomiendan:

- 1) Una combinación de dos análogos de nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa durante 4 semanas, para exposiciones habituales.
- 2) Una combinación de dos análogos de nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa más un inhibidor de la proteasa durante 4 semanas para exposiciones complicadas o de alto riesgo.

Las investigaciones realizadas hasta la fecha en personal dental no han demostrado algún caso de infección por contacto ocupacional con sangre, saliva o instrumentos contaminados. Los casos conocidos de odontólogos, higienistas, asistentes dentales y técnicos de laboratorio infectados por VIH corresponden, en su mayoría, a individuos que pertenecen a grupos de riesgo para adquirir esta infección².

3.3.- Transmisión madre-niño del VIH (vertical).

El 2% de los casos de VIH notificados al sistema de salud corresponden a transmisión madre-niño, ya sea durante la gestación, el parto o la lactancia. La transmisión madre-niño del VIH es evitable, ya que los avances científicos demuestran que la prueba oportuna del VIH en las gestantes, permite conocer su estado serológico y brindar el tratamiento y cuidados necesarios para prevenir esta transmisión. En el Perú se cuenta intervenciones que tienen como finalidad la eliminación de la transmisión madre-niño del VIH⁷.

Un estudio en el Instituto Materno Perinatal y publicado en el 2011, muestra una tendencia a la disminución de la transmisión madre-niño del VIH de 15% en 1996 a 4% en 2009, asociada con el uso de ARV. Otro estudio en 10 hospitales de Lima y Callao reporta diagnóstico confirmado de VIH en 2.6% de 153 niños nacidos expuestos el 2010 y en 1.8% de 109 niños nacidos expuestos el 2011. Por otro lado, respecto al tamizaje de VIH en las gestantes que llegan al sistema de salud para atención prenatal, la tendencia indica que se ha incrementado de 22.56% en el año 2000 a 79.9% en el año 2011⁷.

El porcentaje de gestantes VIH positivas y que recibió profilaxis o tratamiento con ARV, se ha incrementado también durante los últimos años. Cuando se realiza el cálculo sobre el total de las gestantes que llegaron al sistema de salud, la cobertura alcanza más del 90%; pero cuando se toma como referencia el número estimado de gestantes VIH positivas para el Perú, la cobertura es un poco mayor al 50%. . Actualmente las gestantes VIH positivas inician inmediatamente el tratamiento antirretroviral con esquema triple, debiendo continuar con los mismos antirretrovirales después del parto; quedando sin efecto el uso de los antirretrovirales como profilaxis, esquema doble o monoterapia⁷.

El diagnóstico de VIH en la embarazada y la aplicación del protocolo completo para la prevención de transmisión vertical permiten reducir la tasa de transmisión de entre 13 a 48% hasta menos de 2%⁸⁻⁹.

Aproximadamente la transmisión vertical del VIH, se produce en un 35% durante el embarazo, 65% durante el parto y 14% hasta 29% durante la lactancia¹⁰.

3.3.1.-Tratamiento antirretroviral y manejo de la gestante.

La cesárea electiva a las 38 semanas de gestación, antes de una eventual rotura de membranas o del inicio del trabajo de parto espontáneo, reduce sustancialmente el riesgo de transmisión del VIH. Por sí sola, disminuye en un 50% el riesgo de transmisión del VIH y asociada a la terapia antirretroviral durante el período prenatal, el parto y al recién nacido, logra reducciones cercanas al 90% con tasas finales de transmisión vertical menores al 2%¹¹.

Con fines de establecer el tratamiento de la gestante para prevenir la transmisión vertical, se definen 3 escenarios (Tablas 1, 2 y 3)¹²

✓ Indicaciones específicas para el parto por vía abdominal¹²:

- 1) La cesárea electiva es la vía obligatoria de parto en la gestante con VIH o probable VIH. El parto vía vaginal es excepcional.
- 2) Los profesionales de la salud a cargo de la paciente confirmarán cuidadosamente la edad gestacional, para prevenir la prematuridad iatrogénica.
- 3) Las cesáreas electivas siempre deben ser planificadas y ejecutadas en los establecimientos de salud con capacidad resolutive para reducir los riesgos de morbilidad materna y perinatal.
- 4) Los servicios de salud, según su capacidad resolutive, deben establecer la referencia oportuna de la gestante con VIH o probable VIH, al establecimiento de salud de mayor nivel de complejidad, para la realización de la cesárea electiva, o de emergencia, de ser el caso, previa coordinación.
- 5) Para la extracción de la recién nacida o nacido se debe procurar mantener las membranas amnióticas íntegras, realizar el cambio de guantes y campos operatorios antes de la ruptura de membranas amnióticas y extracción del recién nacido evitando el contacto de secreciones y fluidos de la madre con la recién nacida o nacido.

- 6) Se debe pinzar el cordón umbilical, sin ordeñar, inmediatamente de producido el parto.
 - 7) Se puede utilizar profilaxis antibiótica luego de pinzado el cordón umbilical de acuerdo a protocolos establecidos para minimizar los riesgos de infección por la cirugía.
 - 8) No se necesita aislar a la mujer infectada por VIH, pudiendo la mujer y su recién nacido estar en alojamiento conjunto.
- ✓ Indicaciones específicas para el parto por vía vaginal¹²: Excepcionalmente la vía vaginal está indicada, cuando se presente una de las siguientes condiciones:
- a) La dilatación > de 4 cm,
 - b) Membranas amnióticas rotas
- 1) Están contraindicados todos los procedimientos invasivos (tales como: amniotomía, uso de fórceps o vacuum, tomas de muestras vaginales, otros), así como evitar en lo posible las episiotomías, y los tactos vaginales repetidos.
 - 2) Evitar que la gestante con VIH o probable VIH permanezca con las membranas amnióticas rotas por más de cuatro horas en un trabajo de parto prolongado, estando indicado el uso de oxitócicos para inducir el trabajo de parto.
 - 3) Para la profilaxis antirretroviral en el parto vaginal inminente, se procede de igual forma que lo indicado para el caso de parto por cesárea.
 - 4) Siempre que sea posible, mantener las membranas amnióticas intactas hasta antes del periodo expulsivo.
 - 5) Después de la expulsión del feto realizar inmediatamente el pinzamiento del cordón umbilical sin ordeñar.
 - 6) El(a) responsable de la atención del parto vaginal es el Médico Ginecólogo, Médico General u Obstetra con competencias, considerando los niveles de atención.
 - 7) La atención del parto vaginal por el profesional de salud capacitado será con la gestante en posición horizontal, para evitar posible contaminación de la niña o niño, con secreciones o fluidos maternos.
 - 8) Evitar en lo posible la contaminación del recién nacido/a con secreciones o fluidos maternos.

Tabla 1.- Gestante infectada por VIH, diagnosticada durante la atención prenatal¹²:

	<i>Manejo antirretroviral en la gestante</i>	<i>Manejo del parto:</i>	<i>Manejo del recién nacido expuesto al VIH</i>
<p>ESCENARIO 1 (VIH - E1): Gestante infectada por VIH, diagnosticada durante la atención prenatal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se iniciará terapia antirretroviral triple desde las 14 semanas de gestación en adelante. - Se solicitará los estudios de CD4 y Carga Viral conjuntamente con la prueba confirmatoria de ser necesario. - El inicio de la terapia antirretroviral no está condicionado a la recepción de los resultados de CD4, Carga Viral o confirmación VIH de la gestante. - El esquema de elección será: Tenofovir (TDF) + Lamivudina (3TC) + Efavirenz (EFV) - El tratamiento se continuará después del embarazo, independientemente del CD4 y carga viral y la mujer será incluida con el mismo esquema en el manejo TARGA de adultos. - La responsabilidad de la indicación del tratamiento será del médico Infectólogo o médico capacitado en manejo antirretroviral en coordinación con los profesionales encargados del seguimiento obstétrico de la paciente. - La dispensación y el seguimiento farmacoterapéutico será responsabilidad del químico farmacéutico con la finalidad de optimizar la adherencia al tratamiento, según nivel de categorización del establecimiento de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para las gestantes diagnosticadas con VIH durante el embarazo, la cesárea electiva es la vía de parto, para lo cual será programada oportunamente. - El día del parto la gestante independientemente del esquema que reciba, se le administrará Zidovudina (AZT) por vía endovenosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Inmediatamente luego del parto bañar al recién nacido con abundante agua temperada y jabón. Realizar el secado con una toalla suave para evitar laceraciones en la piel del niño. - Aspirar delicadamente las secreciones de las vías respiratorias evitando traumatismo de las mucosas. - Está contraindicada la lactancia materna y la lactancia cruzada (dar de lactar al niño por otra mujer). Se indicará sucedáneos de lechematerna y se iniciará la alimentación correspondiente. - El recién nacido, de madre que recibió terapia triple que incluyó Zidovudina (AZT) como parte de su esquema, recibirá AZT a una dosis de 4 mg/kg de peso vía oral cada 12 horas por cuatro semanas. - El recién nacido, de madre que recibió terapia por menos de 4 semanas, recibirá AZT 4 mg/kg de peso vía oral cada 12 horas por seis semanas. - El inicio del tratamiento profiláctico en los recién nacidos será dentro de las primeras 6 horas de vida, hasta un máximo de 24 horas de nacido.

Tabla 2.- Gestante VIH que estuvo recibiendo TARGA antes del embarazo¹²:

	<i>Manejo antirretroviral en la gestante</i>	<i>Manejo del parto</i>	<i>Manejo del recién nacido expuesto al VIH</i>
ESCENARIO 2 (VIH-E2): Gestante VIH que estuvo recibiendo TARGA antes del embarazo	<ul style="list-style-type: none"> - Toda gestante viviendo con VIH que recibe TARGA desde antes del embarazo, recibirá la atención prenatal sin necesidad de repetir los estudios diagnósticos para VIH y continuará con el tratamiento que venía recibiendo. - En caso de que el Efavirenz sea parte del esquema de tratamiento, éste será continuado si la gestante tiene carga viral indetectable. Si la carga viral es detectable, la paciente debe ser referida para evaluación del Infectólogo, quien definirá el esquema antirretroviral a seguir. - El tratamiento antirretroviral que venía recibiendo se continuará durante el embarazo y después de producido el parto, y será derivada al equipo multidisciplinario de manejo del TARGA adulto. - La responsabilidad de la indicación y monitoreo del tratamiento antirretroviral será del Médico infectólogo o médico capacitado en manejo antirretroviral, en coordinación con los profesionales de salud encargados del seguimiento obstétrico de la paciente, de acuerdo a nivel de complejidad - Si el establecimiento donde la gestante recibe TARGA no cuenta con la capacidad resolutive para brindar la atención integral (atención prenatal y cesárea) de la paciente, se deberá realizar la referencia oportuna al establecimiento correspondiente. - La dispensación y el seguimiento farmacoterapéutico será asegurado según la categoría a la que correspondan el establecimiento de salud por el químico farmacéutico 	<ul style="list-style-type: none"> - Se seguirán las mismas recomendaciones que en el escenario anterior (VIHE1). 	<ul style="list-style-type: none"> - Se seguirán las mismas recomendaciones que en el escenario anterior (VIHE1)

Tabla 3.- Gestante diagnosticada con infección VIH durante el trabajo del parto¹².

	<i>Manejo antirretroviral durante el trabajo de parto</i>	<i>Manejo del parto</i>	<i>Manejo del recién nacido expuesto al VIH</i>
<p>ESCENARIO 3 (VIH-E3): Gestante diagnosticada con infección VIH durante el trabajo del parto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Toda gestante diagnosticada por Prueba Rápida o ELISA durante el trabajo de parto firmará consentimiento para el uso de antirretrovirales. - El esquema de elección será: Tenofovir (TDF) + Lamivudina (3TC) + Efavirenz (EFV) más Zidovudina (AZT) endovenosa. - La gestante diagnosticada recibirá: o TDF, 3TC y AZT por vía endovenosa. La dosis recomendada es: 2 mg/Kg peso durante la primera hora de infusión. Continuar a 1 mg/Kg./hora durante las siguientes horas hasta el momento de ligar el cordón umbilical. - El tratamiento se continuará después del embarazo, independientemente del CD4 y carga viral y la mujer será incluida con el mismo esquema en el manejo TARGA de adultos. - La responsabilidad de la indicación del tratamiento será del médico Infectólogo o médico capacitado en manejo antirretroviral o del profesional de salud que atiende directamente a la gestante. 	<ul style="list-style-type: none"> - La terminación del parto será vía abdominal (cesárea), teniendo en cuenta la capacidad resolutive del establecimiento que recibe a la gestante en trabajo de parto y la posibilidad de referirla. - Sólo si la gestante llegara al establecimiento con una dilatación mayor de 4 cm y/o membranas rotas, la terminación del parto será vía vaginal; salvo exista una indicación obstétrica para la culminación por vía cesárea. - El responsable de la atención del parto vaginal es del médico Gineco - obstetra, Médico General u Obstetra, considerando los niveles de atención. - La episiotomía debe ser evitada en la medida que sea posible y la ligadura del cordón umbilical debe hacerse sin ordeñar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inmediatamente luego del parto lavar al recién nacido con abundante agua y jabón. Realizar el secado con una toalla muy suave para evitar laceraciones en la piel del niño. - Aspirar delicadamente las secreciones de las vías respiratorias evitando traumatismo de las mucosas. - Se prohíbe la lactancia materna y se indicará sucedáneos de leche materna. También está contraindicada la lactancia cruzada (dar de lactar al niño por otra mujer). - El recién nacido recibirá o Zidovudina (AZT), Nevirapina (NVP) - El inicio del tratamiento profiláctico en los recién nacidos será dentro de las primeras 6 horas de vida hasta un máximo de 24 horas de nacido

3.3.2 Seguimiento de la gestante con VIH y con probable VIH¹².

- 1) A toda gestante diagnosticada con VIH, se le debe realizar la toma de muestras para estudios de recuento de linfocitos CD4 y determinación de la Carga Viral, como mínimo al inicio del tratamiento y en el último trimestre del embarazo.
- 2) Las muestras para CD4 deben llegar antes de cumplir las 24 horas de ser obtenidas al laboratorio donde se procesarán. El INS establecerá la responsabilidad y cobertura para cada uno de los laboratorios procesadores de CD4 que existen en la red. Los resultados de CD4 estarán disponibles para el médico tratante en el portal de Internet, en el sistema NETLAB, en la dirección electrónica <http://www.netlabins.qob.pe> en un plazo no mayor de cuatro (04) días hábiles luego de su recepción.
- 3) Las muestras para carga viral (sangre total-EDTA) deberán ser enviadas al laboratorio referencial nacional o regional, según sea el caso, dentro de las 24 horas de ser obtenidas y las muestra de plasma deberán ser enviadas al INS para su procesamiento. Los resultados estarán disponibles para el médico tratante en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles luego de su recepción en el sistema NETLAB. El INS establece las pautas concernientes a los detalles de la obtención de las muestras y condiciones de su envío.

3.3.3.- Seguimiento al RN expuesto al VIH¹²

- 1) Las citas después del alta de la recién nacida o nacido expuesto se realizarán de manera conjunta con las de la madre, y estarán a cargo del Médico/a Pediatra, Infectólogo/a o Médico/a capacitado/a, de manera conjunta con el equipo multidisciplinario.
- 2) Es responsabilidad del equipo de salud de los establecimientos de salud, asegurar el control y seguimiento de los niños expuestos al VIH-1 hasta conocer su estado serológico definitivo.
- 3) La evaluación mensual por el médico pediatra o médico capacitado en el manejo de los niños/as expuestos al VIH es obligatoria, cada establecimiento de salud debe establecer los mecanismos necesarios para el cumplimiento del mismo.
- 4) Toda niña/o expuesto al VIH, al que no se le pueda hacer su control y seguimiento en los Hospitales de Referencia deberán ser contra referidos al establecimiento de salud de origen para sus controles, bajo criterio médico.

- 5) El manejo de los niños que resulten infectados, por el VIH, se realizará de acuerdo a la NTS N° 102 — MINSA/DGSP- V.01 Norma Técnica de Salud para la Atención Integral y Tratamiento Antirretroviral de los Niños/niñas y Adolescentes Infectados por el VIH aprobado por Resolución Ministerial N° 567-2013/MINSA".

3.3.4.- Visitas domiciliarias¹².

- 1) Las coordinaciones y seguimiento del niño expuesto al VIH estará a cargo de la Trabajadora Social. Es responsabilidad de la estrategia de cada establecimiento el asegurar el cumplimiento del cronograma de visitas y seguimiento hasta la determinación final del estado serológico del recién nacido.
- 2) De ser necesario, las visitas domiciliarias de los niños expuestos al VIH deberá hacerse hasta los 12 meses de edad.
- 3) De ser necesario, el seguimiento comunitario deberá ser realizado las Consejeras Educadores de Pares en los lugares donde estén presentes.

3.3.5.- Supresión de la lactancia materna y alimentación del RN.

La suspensión de la lactancia materna reduce la tasa adicional de transmisión del VIH a los niños, que es variable, dependiendo de una serie de factores tanto virales como maternos y de la duración del amamantamiento. La transmisión por lactancia, obedece a la presencia de virus libre y asociado a células en la leche materna lo que ha sido detectado tanto por cultivo viral como por PCR. Como el calostro y la leche emitida tempranamente post-parto son más ricas en células y por otra parte el sistema inmune en el recién nacido es más inmaduro, la posibilidad de transmisión del VIH por la alimentación a pecho es mayor durante el primer mes de vida¹³.

Los RN hijos de madres VIH (+) deben recibir leche maternizada exclusiva hasta los 5 meses, 29 días, y se debe proceder a la interrupción farmacológica de la lactancia en la madre¹⁴.

Los lineamientos del Ministerio de Salud para la supresión de la lactancia son¹²:

- 1) Se indicará a la puérpera la supresión farmacológica de la lactancia materna inmediatamente de producido el parto. Se indicará Cabergolina vía oral a dosis de 0,5 mg cada 12 horas sólo por dos (2) dosis.
- 2) El profesional de salud que atiende a la puérpera es responsable de aplicar vendaje compresivo en las mamas con vendas de tela de 6 pulgadas de ancho,

teniendo cuidado de no provocar limitación en la respiración. Se aplica por un periodo de quince (15) días, evitando la manipulación o estimulación de las mamas.

- 3) Realizar seguimiento de la puérpera en el servicio de hospitalización las primeras 48 ó 72 horas para monitorizar la suspensión de la lactancia materna a la recién nacida o nacido y el inicio de los sucedáneos de leche materna.
- 4) Citar a la puérpera y al recién nacido a los siete días luego del parto para seguimiento de la supresión de lactancia materna, control de puerperio y adherencia de la profilaxis del recién nacido. En caso no acuda a las citas programadas, coordinar la visita domiciliaria y seguimiento comunitario con Servicio Social y Consejeras Educadores de Pares (CEP).
- 5) Toda madre con VIH, debe recibir consejería referente a la importancia del cuidado del recién nacido, la suspensión de la lactancia materna, el tipo de alimentación de su hija o hijo (uso de fórmulas lácteas). Esta consejería debe ser reforzada en los diferentes controles de crecimiento y desarrollo de la niña o niño.
- 6) Los sucedáneos de leche materna para toda niña o niño expuesto al VIH, serán entregados a la madre o encargado del cuidado de la niña o niño hasta los 12 meses de vida, en el establecimiento público donde reciben tratamiento.
- 7) A partir del sexto mes de vida, el sucedáneo viene a ser un complemento de la nutrición, por lo tanto la madre deberá recibir consejería nutricional para el inicio de la introducción de alimentos sólidos para completar los requerimientos de nutrientes y recibir un adecuado aporte nutricional
- 8) Los sucedáneos de leche materna tiene que cumplir con los requerimientos de aporte nutricional de acuerdo a la edad del lactante. '
- 9) El Ministerio de Salud, a través del Seguro Integral de Salud o el Presupuesto del Tesoro Público (Presupuesto por Resultados), financiarán los sucedáneos de leche materna, para las niñas o niños que reciben tratamiento, y que están protegidos por esa modalidad de aseguramiento público en salud.
- 10) El mismo esquema señalado deberá aplicarse en los establecimientos de salud privados, donde se atiendan niñas o niños expuestos al VIH, según la cobertura de atención que les corresponda.

3.3.6.- Vacunas recomendadas para el RN expuesto a VIH¹².

1) Las niñas o niños expuestos al VIH deberán recibir las vacunas del calendario nacional de vacunas, de acuerdo a las indicaciones como grupo en condiciones especiales. Además se contemplarán las siguientes condiciones:

- Prematuridad.
- Peso menor de 2,000 g.

En estos casos se consultará con el Médico pediatra o Infectólogo especialista el esquema de vacunación en particular.

2) Se recomiendan las inmunizaciones habituales a las niñas o niños expuestos al VIH.

3) Se administra la vacuna anti poliomielítica Inactivada (Intramuscular) a las niñas o niños expuestos o con VIH sin inmuno supresión.

4) Condiciones Especiales:

Recién nacidos con inmunosupresión: No se administran las vacunas de virus vivos atenuados como: sarampión, rubéola, paperas, varicela, fiebre amarilla, polio oral, a las niñas o niños con VIH e inmuno supresión severa; y en algunos casos de inmuno supresión moderada según recomendación del Médico pediatra o Infectólogo.

Vacuna BCG: El niño confirmado como VIH positivo y /o con signos de inmunosupresión severa no debe ser vacunado con BCG; En el resto de recién nacidos expuestos, por ser país de elevada prevaencia de tuberculosis, está indicada la vacunación BCG.

4.- DIAGNOSTICO DE LA INFECCIÓN POR VIH.

El diagnóstico de personas infectadas por el VIH se basa en la demostración de anticuerpos anti-VIH, en la detección directa del virus o de alguno de sus componentes, o en ambos. Resulta importante mencionar que los anticuerpos anti-VIH aparecen en circulación entre 2 a 12 semanas después de la infección².

La prueba sistemática para detectar individuos seropositivos es la inmunoabsorción ligada a enzimas (ELISA), también conocida como inmunoanálisis enzimático (EIA) que tiene una extraordinaria sensibilidad (más de 99.5%), combina la detección de anticuerpos contra VIH y la detección de antígeno p24 de VIH, los resultados de la prueba se expresan como positivo, negativo o indeterminado (reacción parcial). A pesar de ello, tiene el inconveniente de que puede presentar resultados falsos-

positivos; entre los factores que se asocian con éstos se encuentran los anticuerpos contra los antígenos de clase II, los autoanticuerpos, las hepatopatías, la vacunación reciente contra la gripe y las infecciones virales agudas².

Cuando se sospecha infección de VIH en un paciente, la primera prueba que se debe realizar es ELISA, si el resultado es negativo se descarta el diagnóstico, si es indeterminado o positivo, la prueba debe repetirse. Cuando el resultado de la segunda prueba es negativo se descarta infección por VIH. En caso de que la prueba repetida resulte indeterminada o positiva, debe realizarse otra más como confirmatoria del análisis de inmunotransferencia (*Western blot*), el cual detecta anticuerpos frente a antígenos de VIH de pesos moleculares específicos. Esta combinación de resultados sólo informa que el sujeto ha estado expuesto al VIH, pero no indica el estado de la infección o si éste se encuentra ya en la fase de SIDA. Sin embargo, todo sujeto positivo debe considerarse en potencia infeccioso².

Existen además varias pruebas para la detección directa del VIH o de sus componentes, las cuales se utilizan para el diagnóstico de infección cuando los resultados de inmunotransferencias son indeterminados. Asimismo, las pruebas que detectan los valores de RNA del VIH son útiles para determinar el pronóstico, la necesidad de tratamiento retroviral y evaluar la eficacia del mismo. Las pruebas para la detección son: análisis de captación *p24*, la PCR de transcriptasa inversa, la DNA ramificada y la amplificación basada en la secuencia del ácido nucleico. Además de estas pruebas, también se utiliza la PCR del DNA en los laboratorios de investigación para establecer el diagnóstico de infección por VIH y se amplifica el DNA provírico a partir de células mononucleares de la sangre periférica².

Los lineamientos del MINSA para el diagnóstico por infección por VIH son:

✓ *Pruebas de tamizaje*¹².

- 1) Las pruebas de laboratorio para tamizaje de VIH son: Prueba Rápida para VIH (PR) y ELISA, los resultados se informan como reactivo o no reactivo según corresponda. Las pruebas confirmatorias (IFI, LIA, WB para VIH) se informan como positivas o negativas o indeterminadas según sea el caso.
- 2) En el caso de resultar reactiva la prueba para VIH el manejo debe ser realizado en el mismo establecimiento por el profesional responsable de la atención (Infectólogo, Ginecólogo -Obstetra, Médico/a General, Obstetra u

otro profesional de la salud, de acuerdo a niveles de atención), según flujograma de Atención a la Géstante y Puérpera VIH o probable VIH.

- 3) En caso de parejas serodiscordantes, con gestantes seronegativas se le tomará la prueba de ELISA para VIH cada 3 meses. Se deberá de realizar el seguimiento a dicha gestante resaltando la consejería. La pareja, seropositiva deberá recibir tratamiento antirretroviral, independientemente de los criterios de inicio de TARGA y se debe asegurar el uso de preservativos. No se inicia tratamiento antirretroviral en gestantes seronegativas.
- 4) El establecimiento de salud debe cumplir con realizar el seguimiento de toda niña/o expuesto al VIH, hasta conocer su estado serológico a los 12 meses de edad (prueba de ELISA) o hasta confirmar o descartar el diagnóstico con PCR DNA VIH.
- 5) El seguimiento de todo niño/a hijo/a de madre con VIH, hasta el año de edad o hasta definir el estado serológico, estará a cargo de la Estrategia Sanitaria de ITS, VIH/SIDA del establecimiento, a través de las Consejeras Educadores de Pares.

✓ *Pruebas confirmatorias*¹².

- 1) Las pruebas confirmatorias para VIH (WB, LIA, [FI), serán procesadas en el laboratorio de referencia nacional o en los laboratorios de la Red de referencia de laboratorios establecidos por el Instituto Nacional de Salud (INS)
- 2) Toda niña o niño expuesta/o al VIH se le debe de realizar obligatoriamente la prueba de reacción de cadena polimerasa (PCR-DNA-VIH) al primer mes y tercer mes (1 y 3 meses) de edad, con el fin de conocer su condición de infectada/o por el VIH. Se debe solicitar adicionalmente luego del 6° mes hasta el año de vida una prueba adicional de reacción de cadena polimerasa (PCR-DNA-VIH) ante la posibilidad de que la madre pueda haberle dado a su niño lactancia mixta (lactancia materna + sucedáneos de leche materna).
- 3) La confirmación de los resultados reactivos para VIH es responsabilidad de los laboratorios referenciales de cada región y del laboratorio del INS, según corresponda.

✓ *Registro del tamizaje*¹².

- 1) El resultado de las pruebas de tamizaje VIH y sífilis, deberán estar registrados en la historia clínica y en el carné perinatal de la paciente. Los resultados reactivos, además se anotarán en el Formato o registro de atención y seguimiento de pacientes.
- 2) El registro del tamizaje para VIH y Sífilis de todas las gestantes, puérperas y niños es obligatorio, siendo responsabilidad de quien realiza la actividad según el nivel de atención.

5.- INFECCIÓN PRIMARIA POR EL VIH

No hay ninguna definición estandarizada de infección primaria por el VIH¹⁴.

La Infección primaria por VIH incorpora 2 conceptos¹⁵:

- ✓ Infección aguda (IA-VIH): se define por la presencia de cargas virales altas en ausencia de anticuerpos anti VIH por ELISA, con Western Blot negativo o indeterminado (< 3 bandas).
- ✓ Infección reciente (IR-VIH): es la documentación de anticuerpos anti VIH, con antecedentes de anticuerpos anti VIH negativos en los seis meses previos.

La notificación de la infección primaria por el VIH, cuando se reconoce y documenta, es útil y debería promoverse. Se espera que los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos desarrollen una definición de caso a efectos de notificación de la infección primaria por el VIH. La infección primaria por el VIH puede reconocerse en lactantes, niños, adolescentes y adultos; puede ser asintomática o asociarse a características de un síndrome retroviral agudo de gravedad variable¹⁵.

La infección primaria suele comenzar como una enfermedad febril aguda 2 a 4 semanas posterior a la exposición (Síndrome retroviral agudo), a menudo con linfadenopatías, faringitis, erupción cutánea maculopapular, úlceras orales y genitales, y meningoencefalitis. Puede presentarse una linfopenia transitoria intensa (incluida una disminución de los linfocitos CD4) y es posible que se padezcan infecciones oportunistas; no obstante, estas infecciones no deberían confundirse con eventos de estadificación clínica que se desarrollan en la infección por el VIH establecida. La infección primaria por el VIH puede identificarse ante la aparición reciente de anticuerpos contra el VIH o al identificar productos virales (ARN del VIH sobre 100 000 copias/ml, ADN del VIH y/o antígeno p24 del VIH ultrasensible)

acompañados de análisis de anticuerpos contra el VIH negativos o débilmente positivos¹⁶.

El potencial beneficio del inicio precoz TAR en erradicar la infección, como se planteó en un inicio, no parece posible ya que la integración del virus a las células blanco es muy precoz en el curso de la infección aguda. La posibilidad de retardar la progresión de la enfermedad al establecer un nivel de carga viral más bajo que sin tratamiento y por tanto una menor declinación del recuento de CD4, sería otra de las ventajas teóricas de un tratamiento precoz¹⁵.

Se denomina “periodo de ventana” a la etapa previa a la producción de anticuerpos anti-VIH la cual varía de 3 a 6 semanas, posterior a ella comienzan a aparecer éstos y es a partir de entonces cuando el sujeto puede ser diagnosticado a través de exámenes serológicos. En la mayoría de los pacientes, después de la infección primaria se continúa con un periodo prolongado de latencia clínica o de enfermedad de baja intensidad y solamente en 10% de los pacientes presentan un cuadro de deterioro clínico e inmunitario de manera fulminante².

6.-CLASIFICACIÓN CLÍNICA E INMUNOLÓGICA DE LA INFECCIÓN POR VIH Y EVENTOS CLÍNICOS.

Inicialmente, en 1990, se desarrolló un sistema de estadificación clínica de cuatro estadios a efectos clínicos y solamente para los adultos. En 2002 se creó un sistema de tres estadios para los niños con el propósito de apoyar la expansión del tratamiento antirretroviral. La OPS revisó la estadificación clínica del año 2003 de la OMS de las enfermedades relacionadas con el VIH en lactantes y niños y que ahora se une con la clasificación de las enfermedades de 1990 para adultos y adolescentes. Esto es similar a la clasificación clínica de cuatro estadios de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC-UE) que se revisó en 1994 y que originalmente se propuso a efectos de vigilancia. Las clasificaciones clínicas de los (CDC-UE) y de la OMS reconocen la infección primaria por el VIH. También se propone que la aparición de eventos nuevos o recurrentes de estadificación clínica y la clasificación inmunológica se usen para evaluar a los individuos cuando ya están recibiendo antirretrovirales¹⁶.

6.1.- Evaluación clínica previa al tratamiento.

La estadificación clínica se utiliza cuando se ha confirmado la infección por el VIH (pruebas serológicas y/o virológicas de infección por el VIH). Se sugiere usar otro diagnóstico clínico presuntivo de enfermedad grave por el VIH (equivalente a inmunodeficiencia grave o a enfermedad clínica grave) en lactantes menores de 18 meses en situaciones en las que no se pueda acceder fácilmente al diagnóstico virológico definitivo de la infección por el VIH¹⁶.

En la Tabla 4 se muestra el estadio clínico con su relación en términos simplificados para describir la variedad de síntomas relacionados con la infección por el VIH y el resumen de los eventos de estadificación clínica.

Tabla 4. Clasificación clínica de la infección por el VIH establecida y estadificación clínica de la OMS de la infección por el VIH/sida en niños con infección por el VIH confirmada.

Estadio clínico	Intensidad sintomática	Eventos de estadificación clínica
1	Asintomático	<ul style="list-style-type: none"> - Asintomático - Linfadenopatía generalizada persistente
2	Síntomas leves	<ul style="list-style-type: none"> - Hepatoesplenomegalia persistente idiopática. - Erupciones papulares pruriginosas. - Infección extensa por papilomavirus. - Infección extensa por molusco contagioso - Onicomicosis. - Úlceras orales recurrentes. - Hipertrofia parotídea persistente idiopática. - Eritema gingival lineal. - Herpes zoster. - Infecciones del tracto respiratorio superior recurrentes o crónicas (sinusitis, amigdalitis, otitis media, otorrea)
3	Síntomas avanzados	<ul style="list-style-type: none"> - Desnutrición moderada idiopática que no responde adecuadamente al tratamiento estándar - Diarrea idiopática persistente (≥ 14 días) - Fiebre idiopática persistente ($> 37,5^{\circ}$ C, intermitente o constante, durante más de un mes) - Candidiasis oral persistente (a partir de las 6 a 8 semanas de vida) - Leucoplasia oral vellosa - Gingivitis / periodontitis ulcerativa necrotizante aguda - Tuberculosis ganglionar - Tuberculosis pulmonar - Neumonía bacteriana grave recurrente - Neumonitis intersticial linfoide sintomática - Enfermedad pulmonar crónica asociada al VIH (incluyendo bronquiectasias) - Anemia ($< 8,0$ g/dl), neutropenia (< 500/ml) y/o trombocitopenia crónica ($< 50\ 000$/ml) idiopática
4	<p>Síntomas graves</p> <p>(En las clasificaciones regionales también pueden incluirse algunas afecciones adicionales específicas (como la reactivación de la tripanosomiasis americana [meningoencefalitis o miocarditis] en la Región de las Américas de la OMS, la penicilliosis en Asia y la fístula rectovaginal asociada al VIH en África).)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Síndrome de consunción grave idiopático, retraso del crecimiento o desnutrición grave que no responde al tratamiento estándar - Neumonía por <i>Pneumocystis</i> - Infecciones bacterianas graves recurrentes (empiema, piomiositis, osteomielitis, artritis, meningitis; excluyendo neumonía) - Infección crónica por virus herpes simplex (orolabial o cutánea de más de un mes de duración, visceral de cualquier duración) - Tuberculosis extrapulmonar - Sarcoma de Kaposi - Candidiasis esofágica, o candidiasis traqueal, bronquial o pulmonar - Toxoplasmosis del sistema nervioso central (después del período neonatal) - Encefalopatía por VIH - Infección por citomegalovirus (retinitis o infección por citomegalovirus que afecte a otros órganos y que se inicie después del período neonatal) - Criptococosis extrapulmonar (incluyendo meningitis) - Micosis endémica diseminada (histoplasmosis extrapulmonar, coccidioidomicosis) - Criptosporidiasis crónica - Isosporiasis crónica - Infección diseminada por micobacterias no tuberculosas - Linfoma no Hodgkin de linfocitos B ó cerebral - Leucoencefalopatía multifocal progresiva - Nefropatía asociada al VIH o miocardiopatía asociada al VIH

Tomado de "Definición de la OMS de Caso de Infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños, Organización Panamericana de la Salud, 2009" modificado por Roxana Vega Sánchez.

El estadio clínico es útil en la evaluación inicial (primer diagnóstico de infección por el VIH) o al entrar en la atención a largo plazo de la infección por el VIH y en el seguimiento de los pacientes incluidos en programas de atención y tratamiento. Debería emplearse para orientar las decisiones sobre cuándo comenzar la profilaxis con cotrimoxazol y otras intervenciones relacionadas con la infección por el VIH (incluido el momento en que debe iniciarse el tratamiento antirretroviral). Se ha demostrado que los estadios clínicos se relacionan con la supervivencia, el pronóstico y la progresión de la enfermedad clínica sin tratamiento antirretroviral en adultos y niños (Durante el proceso de consulta con los Estados Miembros de la OMS, expertos en el VIH han sugerido que si están presentes simultáneamente tres o más afecciones de cualquier estadio clínico se puede considerar que el estado clínico es más avanzado. Por ejemplo, la presencia concomitante de tres o más sucesos clínicos del estadio 2 indicaría un estadio clínico 3. Sin embargo, es preciso estudiar con más profundidad la adopción de este enfoque)¹⁶.

La reaparición de infecciones oportunistas o casos clínicos relacionados con el VIH una vez que la persona está recibiendo tratamiento antirretroviral ya se ha usado como guía clínica para el reconocimiento del fracaso del tratamiento antirretroviral y de la necesidad de cambiar de tratamiento¹⁶.

6.2.- Evaluación inmunológica.

La patogénesis de la infección por el VIH es atribuible en gran parte a la disminución del número de linfocitos T (un tipo específico de linfocitos) que cuentan con el receptor de CD4 (CD4+). El estado inmunitario de un niño o un adulto infectado por el VIH puede evaluarse midiendo la cifra absoluta (por mm³) o el porcentaje de linfocitos CD4+; se considera que ésta es la manera corriente de evaluar y definir la gravedad de la inmunodeficiencia relacionada con el VIH. La disminución progresiva de la cifra de linfocitos CD4+ se asocia a la progresión de la enfermedad por el VIH y a una mayor probabilidad de sufrir infecciones oportunistas y otros acontecimientos clínicos asociados al VIH, incluyendo la emaciación y la muerte¹⁶.

6.2.1 Estado inmunitario en niños.

Se pueden diferenciar las diversas clases de células CD4 gracias a proteínas específicas que se encuentran en la superficie de la célula. La T-4 es una célula

con moléculas CD4 en su superficie. Este tipo de célula T se llama “CD4 positiva” o CD4⁺.

El recuento absoluto de linfocitos CD4 y el porcentaje de linfocitos CD4+ en lactantes que no están infectados por el VIH son considerablemente mayores que los observados en los adultos no infectados y disminuyen lentamente hasta alcanzar los valores de los adultos hacia los seis años de edad. Por consiguiente, la edad debe tenerse en cuenta como variable al considerar las cifras absolutas de CD4 o el porcentaje de CD4+. En los niños menores de cinco años la cifra absoluta de CD4 es más variable que el porcentaje de CD4+. Por lo tanto, actualmente se cree que la determinación del porcentaje de CD4+ es más valiosa en los niños más pequeños (Para calcular el porcentaje de CD4+ utilice la siguiente fórmula:

$$\% \text{CD4+} = \frac{\text{Recuento absoluto de CD4 (por mm}^3) \times 100}{\text{Recuento total de linfocitos (por mm}^3)}$$

La cifra absoluta de CD4 (y en menor medida, el porcentaje de CD4+) fluctúa en cada individuo y depende de las enfermedades intercurrentes, los cambios fisiológicos o la variabilidad de la prueba. Por ende, medir la tendencia en dos o tres determinaciones repetidas brinda más información que un valor aislado. En entornos con recursos limitados no se cuenta siempre con equipos que permitan calcular con exactitud el porcentaje de CD4+. Los citómetros utilizados están diseñados para realizar exclusivamente mediciones de la cifra absoluta de CD4 sin necesidad de un analizador hematológico y, entonces, no proporcionan el porcentaje de CD4+¹⁶.

Cualquier clasificación del estado inmunitario debe considerar la edad. Anteriormente se utilizaba la clasificación inmunológica de 1994 de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) (Tabla 5 y Tabla 6).

Tabla. 5. Clasificación CDC 1994 para menores de 13 años¹⁵.

	Asintomático	A: Síntomas leves	B: Síntomas moderados	C: Síntomas severos
1: Sin supresión inmune	N1	A1	B1	C1
2: Supresión moderada	N2	A2	B2	C2
3: Supresión severa	N3	A3	B3	C3

Tabla. 6 Categorías inmunológicas CDC 1994 por edad.

	< 12 meses		1 – 5 años		6 – 12 años	
	CD4	%	CD4	%	CD4	%
1: Sin supresión inmune	≥ 1.500	≥ 25	≥ 1.000	≥ 25	≥ 500	≥ 25
2: Supresión moderada	750 – 1.499	15 – 24	500 – 999	15 – 24	200 - 499	15 – 24
3: Supresión severa	< 750	< 15	< 500	< 15	< 200	< 15

La OMS ha propuesto una clasificación inmunológica modificada que se basa en análisis más recientes del pronóstico (Tabla 7). El análisis del pronóstico de 17 estudios realizados en niños, que incluyeron a 3.941 niños afectados por el VIH en Estados Unidos y Europa, han aportado estimaciones sobre el recuento de linfocitos CD4 y el riesgo de progresión al sida o de muerte relacionado con la edad. Un porcentaje de CD4+ de 35% se asocia a un riesgo del 15% de progresión al sida en los siguientes 12 meses entre los niños de 3 meses de edad, y un riesgo del 11% entre los niños de 6 meses de edad. La clasificación revisada de la OMS intenta reflejar mejor este mayor riesgo en los niños pequeños¹⁶.

Basándose en la revaloración de los datos se han revisado los umbrales correspondientes a la inmunodeficiencia grave en los niños. En lo que se refiere a los niños en la clasificación de la OMS, la inmunodeficiencia grave por el VIH relacionada con la edad se define como la presencia de valores en el umbral o menores de CD4 relacionado con la edad por debajo del cual los niños tienen una probabilidad mayor del 5% de sufrir una progresión de la enfermedad hacia acontecimientos clínicos graves (sida) o muerte en los siguientes 12 meses. En los niños menores de un año cabe señalar que las categorías inmunológicas no reflejan el mismo nivel de riesgo en cualquier edad; por lo tanto, para un recuento de CD4 dado, un niño de seis meses tiene mayor riesgo de progresión que un niño 11 meses. Sin embargo, para facilitar la ampliación del acceso al tratamiento antirretroviral, la OMS propone este sistema de clasificación inmunológica concordada para adultos y niños. Los parámetros inmunitarios y por consiguiente la clasificación, mejoran con el tratamiento antirretroviral exitoso (Tabla 7). Los parámetros inmunitarios pueden utilizarse para monitorizar la respuesta al tratamiento antirretroviral y se espera que la clasificación inmunológica facilite lo mismo.

Tabla 7. Clasificación inmunológica propuesta por la OMS para la infección establecida por el VIH¹⁶.

Inmuno-Deficiencia	VALORES DE CD4 RELACIONADOS CON LA EDAD			
	≤11 meses (%CD4+)	12-35 meses (%CD4+)	36-59 meses (%CD4+)	≥5 años (valor absoluto por mm3 o %CD4+)
Ninguna o no significativa	>35	>30	>25	>500
Leve	30-35	25-30	20-25	350-499
Avanzada	25-29	20-24	15-19	200-349
Grave	<25	<20	<15	<200/mm3 o <15%

6.2.2.- Toma de decisiones clínicas.

Independientemente de la edad o del estadio clínico, el análisis de los CD4 es muy valioso y debe promoverse. Es útil para orientar la decisión sobre el inicio del tratamiento con cotrimoxazol, sobre cuándo comenzar el tratamiento antirretroviral de primera línea o para identificar el fracaso terapéutico y la necesidad de cambiar a un régimen de segunda línea con antirretrovirales. La determinación de los CD4 puede usarse también para evaluar y monitorear la respuesta a los antirretrovirales.

Cuando se dispone tanto de clasificaciones clínicas como inmunológicas el estado inmunitario representado por la cifra de CD4 (porcentaje de CD4+ o valor absoluto) suele proporcionar más información. Esto se refleja en las recomendaciones de la OMS más actualizadas sobre el tratamiento antirretroviral en lactantes, niños y adultos. En los niños pequeños debe usarse el porcentaje de CD4+ y a partir de los cinco años se prefiere el valor absoluto (Tabla 7)¹⁶.

La enfermedad grave relacionada con el VIH, ya sea definida por el estadio clínico o por el estado inmunitario, siempre requiere tratamiento antirretroviral. La enfermedad avanzada por el VIH basada en el estado inmunitario exige considerar el tratamiento antirretroviral, especialmente cuando la enfermedad es avanzada desde el punto de vista clínico. A veces puede retrasarse el inicio del tratamiento antirretroviral si el estado inmunitario indica que solo hay una inmunodeficiencia leve o insignificante (porcentaje de CD4+ >30% en los niños menores de 12 meses, >25% en los niños de 12-35 meses o >20% en los niños mayores de 36 meses, o >350 / mm3 en los niños mayores y los adultos) y el individuo está asintomático o solo tiene síntomas leves¹⁶.

7.- TRATAMIENTO ANTI RETROVIRAL Y SU RELACIÓN CON OTRAS PATOLOGÍAS.

7.1.- Tratamiento anti retroviral en paciente con el virus de la Hepatitis B y C.

7.1.1.- TARV y coinfección con el Virus de la Hepatitis B.

Los objetivos del tratamiento de la infección por el Virus de la Hepatitis B son suprimir la replicación del Virus en mención y así prevenir el desarrollo o progresión de la enfermedad hepática hacia la cirrosis y sus complicaciones (insuficiencia hepática, hepatocarcinoma y muerte). El uso de antivirales activos contra el VHB reduce la viremia, disminuye el grado de inflamación hepática, puede lograr la seroconversión de antígeno y de HBsAg e inducir regresión de la fibrosis. El uso de terapia antirretroviral suprime el VIH y mejora la inmunidad, lo que disminuye la replicación del VHB, baja la progresión de fibrosis y reduce la mortalidad de causa hepática en coinfectados¹⁴.

Se recomienda el inicio de TAR en todos los coinfectados VHB/VIH con drogas activas para ambos virus independiente del nivel de CD4, del estado del hígado y de la carga viral VHB¹⁴.

Los esquemas propuestos para el tratamiento de la coinfección VIH y VHB deben incluir regímenes que contengan necesariamente acción tanto frente a VIH como frente al VHB y será el mismo esquema de elección que utilizan los pacientes con infección por VIH sin co-infección con VHB¹⁴⁻¹⁷.

7.1.2.- TARV y coinfección con el Virus de la Hepatitis C.

El VHC a diferencia del VIH, no establece un estado de portación crónica con integración del genoma viral, siendo por lo tanto susceptible de erradicar con el uso de drogas activas¹⁴.

El tratamiento antirretroviral está siempre recomendado en coinfectados VIH/VHC, ya que presentan una rápida progresión a fibrosis y un mayor y más precoz desarrollo de cáncer hepático que en monoinfectados¹⁴.

Siempre que el estado de la infección por VIH lo permita, se debe tratar primero la infección por VHC, para evitar interacciones entre TAR y terapia VHC¹⁴.

En caso de inmunodepresión severa (CD4 < 100), se deben iniciar las terapias para ambos virus concomitantemente¹⁴.

7.2.-Tratamiento anti retroviral y las enfermedades oportunistas (profilaxis).

Un porcentaje importante de pacientes todavía se presenta a atención y tratamiento con recuentos CD4 menores a 200 céls/mm³ por diagnóstico VIH tardío, pero aún asintomáticos. En ellos, junto con el pronto inicio de la TAR debe iniciarse profilaxis específica para ciertas infecciones oportunistas, lo que se denomina profilaxis primaria¹⁴.

- ✓ La neumonía por *Pneumocystis jirovecii* es la infección oportunista de etapa C más frecuente en Chile, y se presenta casi exclusivamente con recuentos CD4 inferiores a 200 céls/mm³, por lo que los pacientes que se presentan a atención en esta situación deben, además de iniciar TAR, recibir profilaxis primaria con cotrimoxazol 800/160 mgs diarios que también previene toxoplasmosis. En pacientes con recuentos CD4 entre 200 y 250 céls/mm³, especialmente si el porcentaje es inferior a 14%, o cuando, independientemente del recuento de CD4, se presentan con otra infección oportunista de etapa C o candidiasis orofaríngea, se recomienda iniciar profilaxis primaria para *Pneumocystis jirovecii*. En pacientes que ya han presentado neumonía por *Pneumocystis jirovecii* se debe realizar profilaxis secundaria con cotrimoxazol 800/160 mgs diarios. La profilaxis, tanto primaria como secundaria, debe mantenerse hasta que el recuento de CD4 haya superado las 200 céls/mm³ por 3 meses consecutivos y la CV sea indetectable¹⁴.
- ✓ La *Toxoplasmosis* cerebral es una complicación frecuente en pacientes con menos de 100 linfocitos CD4/mm³ que tienen IgG basal positiva para *Toxoplasma gondii*. Cotrimoxazol en dosis de 800/160 mgs diarios es el esquema profiláctico recomendado en estos pacientes. La profilaxis de *Pneumocystis jirovecii* es útil también para *Toxoplasma gondii*, por cuanto el riesgo de toxoplasmosis en pacientes con CD4 entre 100 y 200 céls/mm³ no ha sido rigurosamente descartado.
- ✓ La infección diseminada por *Mycobacterium avium* complex (MAC) se presenta en estados de inmunodeficiencia muy avanzada, generalmente bajo 50 CD4. Azitromicina y claritromicina son efectivas para la prevención de MAC en estos pacientes.
- ✓ Debido a que la incidencia de *Criptococosis meníngea* es relativa baja en pacientes con infección por VIH, Los casos se presentan únicamente en aquellos

pacientes con CD4 menores a 50 céls/mm³ y estudios randomizados han demostrado la eficacia de la profilaxis con fluconazol o itraconazol¹⁴.

7.3.- TARV con alteraciones renales.

7.3.1.- Nefropatía en el Paciente con VIH

Es una comorbilidad de creciente importancia que incluye el daño renal previo y posterior a la terapia antirretroviral. Es expresión del envejecimiento más rápido de los pacientes y una compleja interacción de factores de riesgo como hipertensión, edad, sexo masculino, diabetes, tabaquismo, el VIH mismo, TAR, antimicrobianos y otras. Existe una alta tasa de disfunción renal asintomática, mayor que una población semejante no VIH. Datos de la cohorte EuroSIDA sitúan a la insuficiencia renal como la 4ª causa de muerte entre las patologías no VIH¹⁴.

La función renal decrece progresivamente con mayores cargas virales y CD4 más bajos en pacientes vírgenes a TAR. Un 30% de los pacientes puede desarrollar proteinuria y un 4 % de ellos llega a tener insuficiencia renal crónica¹⁴.

- ✓ *Insuficiencia renal aguda (IRA):* Es frecuente en pacientes hospitalizados con VIH. Factores de riesgo son CD4 bajo, antigüedad de TAR, coinfección con virus de hepatitis C y daño renal preexistente. Puede ser causada por efectos tóxicos de la TAR o agentes nefrotóxicos como aminoglicósidos, Anfotericina, Cotrimoxazol y Aciclovi. Se asocia con alto riesgo de falla renal terminal, enfermedad cardiovascular, insuficiencia cardíaca y muerte.
- ✓ *Insuficiencia renal crónica:* La prevalencia es de 2% a 10% siendo menor la insuficiencia renal severa. Los factores de riesgo son edad avanzada, género femenino, bajos CD4, IRA previa, coinfección VHC, diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensión arterial y exposición a TDF.

7.3.2.- Nefrotoxicidad por antirretrovirales

Inhibidores de Proteasa: Atazanavir con RTV puede causar ocasionalmente nefrolitiasis y a veces IRA.

Tenofovir: existen numerosos estudios de corte transversal que muestran toxicidad por TDF. Un estudio reciente francés identificó a TDF como predictor independiente de disfunción tubular proximal. Otro estudio en EE.UU. mostró que individuos expuestos a TDF tuvieron mayores disminuciones de VFG (Velocidad de filtración glomerular) y mayor riesgo de disfunción tubular proximal y

discontinuación comparado con controles. Hallazgos similares arrojaron diversos estudios con medidas diferentes de función renal. Un metaanálisis de 2010 con 17 estudios con 9 series randomizadas mostró un bajo riesgo para IRA y disminución de VFG pero el seguimiento fue por tiempos relativamente cortos. Un estudio con seguimiento a largo plazo comparando TDF versus ABC (Abacavir) encontró una mayor progresión a 2 años hacia estados 2 y 3 de insuficiencia renal crónica de 49% y 5.8% respectivamente comparados con 24% y 0% para ABC.

A todo paciente VIH (+) se le debe solicitar al inicio.

- ✓ Creatinina
- ✓ Clearance de creatinina o cálculo de la función renal
- ✓ Orina completa para estimar proteinuria
- ✓ Idealmente microalbuminuria

7.4.-TARV con alteraciones hematológicas (Trombocitopenia inmune por VIH).

Bazzino y col (2012).- Estudio retrospectivo analizando historias clínicas de niños infectados con el VIH y que tuvieran menos de 100.000 plaquetas/mm³ en dos hemogramas separados por al menos 30 días. Se clasificaron de acuerdo a la evolución de la plaquetopenia: de reciente inicio, persistente y crónico, encontraron que 15 (8%) de 183 niños infectados con el VIH presentaron plaquetopenia en algún momento de su evolución. Todos fueron infectados por transmisión materno-infantil. 10 (67%) presentaron plaquetopenia de curso crónico y cinco (33%) de curso agudo. En dos niños la plaquetopenia fue el signo que permitió el diagnóstico del VIH; en otros dos el diagnóstico de la infección se hizo años después de la plaquetopenia. En ningún caso se hizo mielograma; los tratamientos fueron variados. Ningún paciente presentó plaquetopenia refractaria, concluyeron que el 8% de los pacientes infectados con el VIH presentó plaquetopenia. En dos de los 15 el debut fue como PTA y no se realizó el diagnóstico de VIH y en otros dos fue la manifestación inicial de la enfermedad. Los autores plantean la necesidad de pensar en el VIH frente a un niño que presenta un PTA (Purpura Trombocitopénica Autoinmune)¹⁸.

Barboni y col (2010).-Este trabajo se evaluó la prevalencia de trombocitopenia en un lapso de 14 años, en una población pediátrica con HIV/sida, analizando las características clínicas y la relación con el estado inmuno-virológico. La prevalencia

de trombocitopenia fue de 8.5%, (29 de los 339 niños en seguimiento). En 22 fue de curso crónico y en 7 aguda. Los pacientes evaluados presentaron niveles porcentuales de TCD4+ variables y la presencia de trombocitopenia no estuvo en relación con el compromiso inmunitario. Los pacientes trombocitopénicos tuvieron niveles de carga viral significativamente mayores que los que no la presentaron.

En 10 de los 29 niños con recuentos plaquetarios disminuidos, la trombocitopenia fue la manifestación inicial de la infección por HIV. Las manifestaciones hemorrágicas de las trombocitopenias crónicas fueron leves, presentes en el 23% de los niños y no se asociaron al deterioro inmunológico, mientras que en las agudas fueron más graves y condicionadas a la evolución de la enfermedad coexistente. El desarrollo de trombocitopenias se ve favorecido por la continua actividad viral y la falla en la implementación del tratamiento antirretroviral adecuado¹⁹.

Puede ocurrir en cualquier etapa de la infección por el VIH, pero es más común a mayor inmunodeficiencia. La incidencia de plaquetopenia bajo 150.000/ml es de 10% a 30 % y bajo 50.000 es de 2.5% a 9 %. 2/3 de los pacientes tienen CD4 sobre 200 céls/mm³. Actualmente la TAR es la indicada inicialmente para todo paciente con trombocitopenia menor de 100.000/ml¹⁴.

7.5.-TARV con alteraciones neurocognitivas (Deficiencias neurocognitivas asociado al VIH).

El deterioro de la cognición por VIH se conoce como “trastornos neurocognitivos asociados al VIH” (HAND en su sigla anglosajona). Aún en sus formas más leves, se asocia con peor adherencia a la terapia, menos habilidad para realizar las tareas diarias más complejas, peor calidad de vida, dificultad en obtener empleo y sobrevivida más corta. Se distinguen 3 formas de HAND, la más severa es la demencia asociada al VIH que disminuye en la era de la TAR. Las formas más leves, el trastorno neurocognitivo asintomático (ANI) y el trastorno neurocognitivo leve (MND) permanecen estables, incluso se piensa que han aumentado. Además, como los pacientes con VIH sobreviven más, puede haber un efecto combinado del envejecimiento cerebral más rápido y la activación inmune crónica sobre el SNC¹⁴.

7.6.- TARV en pacientes con tuberculosis (profilaxis).

Entre las comorbilidades de mayor trascendencia en pacientes con VIH está la infección por *Mycobacterium tuberculosis*. La infección tuberculosa latente tiene alrededor de un 10% de riesgo de reactivación y enfermedad tuberculosa durante la vida de un adulto inmunocompetente. En el caso de la infección por VIH este riesgo es muchísimo mayor y puede llegar a 10% anual. La primoinfección o reinfección tuberculosa rara vez deriva a corto plazo en enfermedad tuberculosa en adultos inmunocompetentes. Sin embargo por diversas causas en inmunodeprimidos, especialmente por infección VIH, esta progresión es mucho más frecuente. Estudios de la Cohorte Chilena de SIDA han establecido que la tasa de tuberculosis en pacientes VIH atendidos en el sistema público es 100-200 veces mayor que en la población general¹⁴.

Habiendo descartado tuberculosis activa, se considera tuberculosis latente (TBL) en personas con infección por VIH, la presencia de cualquiera de las siguientes: PPD igual o superior a 5 mm de induración, test de liberación de interferon (IGRA) positivo, radiografía de tórax que demuestre secuelas de TBC antigua no tratada, o PPD negativo con antecedente documentado de PPD positivo (sin quimioprofilaxis previa)¹⁴.

La isoniacida (HIN) es altamente efectiva durante la infección latente y su aplicación probablemente ha contribuido a este descenso por lo que hay consenso en que, cuando hay infección tuberculosa sin evidencias de enfermedad activa, está indicado el tratamiento de la tuberculosis latente con HIN por 9 meses, independiente del nivel de CD4¹⁴.

Según las directivas del MINSA en la coinfección de VIH y TBC.

- ✓ A toda persona con infección por el VIH debe descartarse tuberculosis pulmonar activa mediante evaluación médica y exámenes auxiliares, que debe incluir por lo menos: radiografía de pulmones, dos baciloscopías, prueba de tuberculina (PPD)¹⁷.
- ✓ Si se descarta tuberculosis activa el paciente debe recibir terapia preventiva con isoniacida o esquemas alternativos, independiente de su CD4, y el antecedente de haber padecido tuberculosis¹⁷.
- ✓ El manejo integral del paciente VIH coinfectado con TB se realizará en conjunto entre la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis (ES PCT) y la ES PC ITS VIH/SIDA¹⁷.

- ✓ Para el tratamiento del VIH en pacientes con coinfección TB y VIH se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones¹⁷:
 - Si el paciente ya recibe TARGA antes del diagnóstico de TB, debe continuar con el TARGA.
 - La modificación del esquema TARGA o del esquema anti-TB, por interacción de los medicamentos, deberá ser dispuesto por el médico del equipo multidisciplinario de la ES PC ITS VIH/SIDA en coordinación con el médico de la ES PC TB en el tercer nivel de atención.
 - En los pacientes con coinfección TB/VIH que iniciaron tratamiento antituberculosis y tienen un recuento de CD4 menor de 50 células/ μ L, el TARGA se debe iniciar dentro de las primeras dos semanas de iniciado el tratamiento antituberculosis.
- ✓ En los pacientes con coinfección TB/VIH que iniciaron tratamiento antituberculosis y tienen un recuento de CD4 mayor de 50 células/ μ L, el TARGA se debe iniciar dentro de las primeras ocho semanas de iniciado el tratamiento antituberculosis¹⁷.
- ✓ El esquema de antirretrovirales para paciente coinfectado con TB, será el mismo esquema de elección que utilizan los pacientes con infección por VIH sin TB¹⁷.
- ✓ En los pacientes con coinfección TB/VIH que inician tratamiento antirretroviral es importante considerar el síndrome de reconstitución inmune, ante lo cual es necesario referir al paciente a un establecimiento que cuente con un equipo multidisciplinario ampliado para evaluación y manejo especializados¹⁷.

8.-TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL DE GRAN ACTIVIDAD (TARGA)

8.1.- Consideraciones generales.-

- ✓ Toda persona con diagnóstico de infección por VIH será evaluada por el equipo multidisciplinario previo a su ingreso al TARGA¹⁷.
- ✓ El ingreso al TARGA es voluntario, y se realiza previo consentimiento informado. Este proceso consiste en la explicación detallada de los riesgos y beneficios del tratamiento, así como de los derechos y obligaciones como paciente. Debe documentarse a través de la Hoja de Consentimiento Informado, la cual será firmada por el médico tratante y el paciente. En casos de pacientes con signos aparentes de alguna incapacidad prevista en los artículos 43 y 44 del Código Civil, en tanto no se designe a su curador, el consentimiento podrá ser firmado en forma excluyente y en el siguiente orden¹⁷:
 - El o la cónyuge o concubina, con reconocimiento judicial o Notarial de Unión de Hecho.
 - Padres.
 - Descendientes mayores de edad, prefiriéndose del más próximo al más remoto y en igualdad de grado al más idóneo.
 - Hermanos.
- ✓ Todo paciente con criterio de inicio de TARGA debe contar con la hoja de evaluación clínica para ingreso al TARGA¹⁷.
- ✓ Se iniciará TARGA en las personas que cumplan con alguno de los siguientes criterios¹⁷:
 - Toda persona con infección por el VIH que presente síntomas relacionados a inmunosupresión (estadios clínicos 2, 3 y 4 de la clasificación de la OMS 2007).
 - Toda persona con infección por el VIH que presente un recuento de linfocitos T CD4 ≤ 500 células/ μ L, independientemente de la presencia de síntomas.
 - Toda persona con infección por el VIH, independientemente de la presencia de síntomas y del recuento de linfocitos T CD4, que presente alguna de las siguientes condiciones:
 - a. Nefropatía relacionada al VIH.

- b. Deterioro neuro-cognitivo asociado a VIH.
 - c. Neoplasias no relacionadas al VIH que necesiten quimioterapia o radioterapia.
 - d. Coinfección con hepatitis B y C crónica que requiera tratamiento.
 - e. Enfermedades autoinmunitarias relacionadas a VIH.
 - f. Gestación.
- ✓ Toda persona con infección aguda por el VIH, que presente síntomas¹⁷.
 - ✓ En una pareja serodiscordante (Sin infección por el VIH)²⁰ estable, para disminuir el riesgo de transmisión sexual, se deberá iniciar el TARGA al miembro de la pareja con infección VIH, independientemente de sus síntomas o su recuento de linfocitos CD4¹⁷.
 - ✓ Previo al inicio de TARGA todos los pacientes deberán contar con las siguientes evaluaciones básicas, con una antigüedad no mayor a tres meses¹⁷.
 - Evaluación por el equipo multidisciplinario: evaluación médica, entrevista de enfermería, informe social e informe psicológico.
 - Recuento de linfocitos T CD4.
 - Carga viral.
 - Pruebas de laboratorio básicas: Hemograma completo, transaminasa glutámico pirúvica (TGP), glucosa en ayunas, creatinina sérica, examen de orina, perfil lipídico y test de embarazo en mujeres en edad fértil.
 - Detección de enteroparásitos: examen seriado de heces para descartar coccidias y otros parásitos intestinales.
 - Detección de otras ITS: antígeno de superficie y anticuerpo core para virus de la hepatitis B, anticuerpos para virus de la hepatitis C y pruebas para el diagnóstico de sífilis (RPR, VDRL o pruebas rápidas).
 - Radiografía de tórax.
 - Dos baciloscopías en esputo para descarte de TB pulmonar.
 - ✓ Los esquemas de tratamiento antirretroviral para pacientes nuevos, están basados en la combinación de dos medicamentos inhibidores nucleósidos/nucleótidos de la transcriptasa reversa (INTR) más un medicamento inhibidor no nucleósido de la transcriptasa reversa (INNTR)¹⁷.

8.2.- La adherencia al TARGA

- ✓ Para favorecer la adherencia al TARGA se debe tener en consideración lo siguiente¹⁷:
 - El equipo multidisciplinario evaluará la adherencia cada vez que el paciente acuda al establecimiento de salud.
 - El equipo multidisciplinario identificará los pacientes con factores de riesgo para una mala adherencia para realizar un trabajo preventivo a través de consejería de soporte y evaluación psicológica.
 - Las líneas de acción de la adherencia al TARGA son la consejería, educación para el tratamiento y participación social.
 - La intervención de los consejeros debe ser permanente en la educación del paciente y la familia.

Tabla. 8 Factores asociados con adherencia incorrecta¹⁵.

Factores relacionados con el paciente	Del esquema terapéutico
<ul style="list-style-type: none"> - Creencias, actitudes y prejuicios de los pacientes respecto a la medicación, a la enfermedad (temor a que se conozca su condición) y al equipo médico-asistencial 	<ul style="list-style-type: none"> - Esquemas complejos: alto número de píldoras, alta frecuencia de horarios - Requerimientos dietéticos u otros - Efectos secundarios, reacciones adversas
<ul style="list-style-type: none"> - Baja capacidad para comprender información o instrucciones. - Trastornos neuropsiquiátricos (depresión, trastorno del ánimo, psicosis, deterioro neurocognitivo, demencia). - Abuso activo (no historia) de sustancias como drogas ilegales o alcohol. - Edad joven o edad avanzada (con deterioro visual o auditivo). - No disponer de domicilio fijo o soporte familiar. - Historia de adherencia incorrecta previa. 	<p data-bbox="879 1160 1442 1256">Del proveedor (equipo asistencial y sistema de salud)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mala relación entre el personal sanitario y los pacientes - No facilitar la obtención de información detallada y comprensible - Dificultad de acceso a los medicamentos (interrupciones o dificultades en la dispensación) - Dificultades en la atención (trabas burocráticas, limitación de horarios, problemas de transporte)

9.- EXPOSICIÓN AL VIH.

9.1.- Personas con exposición no ocupacional al VIH¹⁷.

- ✓ La exposición no ocupacional incluye casos de violencia sexual y exposición sexual de alto riesgo (sexo sin preservativo, sexo con trabajadores/as sexuales).
- ✓ En todo caso de violencia sexual, la víctima debe recibir previamente atención médico legal y por el médico ginecólogo.
- ✓ En todo caso de violencia sexual se debe considerar al caso fuente como de alto riesgo de tener infección por VIH.
- ✓ En estos casos se debe ofrecer las siguientes pruebas de laboratorio para establecer ausencia de condiciones pre-existentes: serología para sífilis, hepatitis B, hepatitis C y VIH; prueba de embarazo; cultivo de muestra de secreción cervical para gonococo.
- ✓ Se debe ofrecer anticoncepción de emergencia, de acuerdo a la norma técnica de salud correspondiente.
- ✓ Se debe ofrecer protección contra ITS
- ✓ Se debe ofrecer profilaxis para infección por virus de la hepatitis B.
- ✓ Se debe ofrecer profilaxis post exposición (PPE) para VIH lo antes posible y dentro de las 72 horas post exposición, utilizando los siguientes esquemas de antirretrovirales:

9.2.- Personas con exposición ocupacional al VIH¹⁷.

- ✓ Cuando exista una posibilidad de exposición ocupacional al VIH en los establecimientos de salud o servicios médicos de apoyo, el personal deberá recibir educación e información sobre los modos de transmisión y las medidas para evitar la exposición y la infección.
- ✓ El personal responsable deberá registrar y notificar el caso mediante el Sistema Informático de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales. Este aplicativo electrónico está a disposición de los usuarios de los establecimientos de salud en el portal institucional del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de acuerdo a normatividad vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ✓ El establecimiento de salud o servicio médico de apoyo deberá adoptar las siguientes medidas para la prevención de la exposición ocupacional al VIH y otros agentes infecciosos:
 - Precauciones universales, precauciones estándar y procedimientos de trabajo.
 - Vacunación mínimamente para tétanos, difteria y hepatitis B.
 - Uso de dispositivos de bioseguridad
 - Gestión de residuos bio-contaminados.
- ✓ Cuando ocurre accidente ocupacional con exposición a sangre o fluidos corporales en lesiones percutáneas o en piel no intacta, el personal de salud expuesto debe lavarse con agua y jabón sin restregar el sitio de exposición, permitiendo fluir la sangre libremente durante 2 a 3 minutos.
- ✓ En todo caso de accidente ocupacional se le debe realizar al personal de salud expuesto una prueba de tamizaje para VIH basal. Posteriormente se realizarán serologías para VIH a las 6 semanas, a los 3 meses y a los 6 meses post exposición.
- ✓ En todo caso de potencial exposición ocupacional al VIH se deberá identificar al caso fuente y verificar su estado serológico para VIH para indicar la profilaxis post-exposición.
- ✓ Si el caso fuente no cuenta con serología para VIH se deberá realizar una prueba rápida para VIH. Si la serología para VIH del caso fuente es desconocida (ya sea porque no se pueda ubicar al paciente, fallecimiento del caso o el accidente ocurrió con un dispositivo de procedencia desconocida) se deberá evaluar la severidad del accidente ocupacional para la indicación de profilaxis post exposición.
- ✓ Se considerará accidente ocupacional severo:
 - Lesión producida por aguja hueca
 - Herida profunda
 - Sangre visible en el dispositivo
 - Aguja utilizada en arteria o vena del caso fuente
 - Salpicadura de fluidos del paciente que entren en contacto con las mucosas o piel no intacta.
- ✓ La profilaxis post exposición (PPE) para VIH se debe iniciar lo antes posible y dentro de las 72 horas post exposición.

10.- MANEJO ODONTOLÓGICO DEL PACIENTE CON INFECCIÓN POR VIH.

En odontología pediátrica es muy importante hacer esta distinción:

- ✓ Paciente con necesidad de cuidados especiales de salud.- Es aquel individuo con limitación motora sensorial, cognitiva, conductual o emocional que requiere de intervención, manejo médico y uso de asistencia o programas especializados en salud. Esta condición se puede presentar desde el nacimiento o adquirirse y causar a la persona limitaciones al momento de realizar por ellos mismos actividades diarias.

- ✓ Los pacientes médicamente comprometidos.- Son portadores de una enfermedad de fondo, por ejemplo, diabetes, cualquier tipo de cáncer, autismo, entre otras de las denominadas sistémicas².

Ambos grupos son de interés y preocupación en la odontología pediátrica, ya que obligan a adecuaciones diagnósticas, terapéuticas y preventivas específicas.

En consecuencia, es de gran beneficio realizar una historia clínica completa para que el médico establezca el diagnóstico correcto de cualquier padecimiento, acertar en su solución, modificar o complementar un tratamiento con la finalidad de evitar situaciones de riesgo y establecer una relación de confianza entre el médico, el paciente y sus padres o tutores².

La prevención de padecimientos odontológicos es un componente esencial del cuidado oral en un paciente pediátrico con necesidad de cuidados especiales o con alguna enfermedad sistémica, ya que un régimen oral exitoso reducirá la necesidad de interacción médica o adecuaciones especiales en frecuencia o en sofisticación de manejo. Un adecuado programa preventivo, se puede establecer teniendo en consideración los puntos siguientes²:

- Cepillado dos veces al día con pasta de dientes que contenga fluoruro y fosfato de calcio amorfo (FCA), o ambos.
- El cepillo de dientes debe tener cerdas de textura media porque las duras causan abrasión en los dientes y las suaves no son adecuadas para eliminar la placa.
- Se deben utilizar hilo dental o cepillos interdenciales para evitar caries dental y enfermedad periodontal.

- Fomentar el consumo de una dieta no cariogénica, ya que el objetivo es que el pH de la cavidad oral no esté por debajo de 5.5.
- Se pueden utilizar suplementos de fluoruro pero no son recomendables si el suministro de agua tiene un contenido de fluoruro de 1 ppm o más.
- Detección de factores de riesgo para la aplicación de medidas específicas.
- Uso de selladores de fisuras en dientes sanos cuando esté indicado.
- Detección temprana de afectación de estructuras adamantinas y la aplicación de medidas de remineralización.
- Detección temprana y aplicación de medidas de invasión mínima.

Antes de iniciar la terapia antirretroviral realizar aplicaciones de flúor y eliminación de focos cariosos para evitar su aparición y reagudización promovidos por la descalcificación asociada a vómito, efectos secundarios de algunos antiretrovirales, además el tratamiento estomatológico deberá estar encaminado a eliminar cualquier foco infeccioso potencial o activo²¹.

El potencial cariogénico y erosiva de los medicamentos ARV utilizados por niños de HIV + es sin duda un motivo de preocupación, dado que, la concentración de PH y azúcar en la Zidovunida el Abacavir rebasan los límites de seguridad, estos medicamentos plantean un riesgo significativo de caries si se utilizan a largo plazo²¹. El uso de dos veces al día de un enjuagador bucal de Clorhexidine 0.12% es recomendable para evitar y controlar la formación de placa, para desprender la placa presente y para inhibir y reducir el desarrollo de la gingivitis²².

La principal consideración para el tratamiento dental del paciente con infección por el VIH/SIDA es¹:

- Determinar el recuento actual de linfocitos CD4.
- Determinar la presencia y el estado de infecciones oportunistas.
- Conocer medicaciones que le paciente puede tomar para el tratamiento o profilaxis de las infecciones oportunistas.

El método antirretroviral de alta actividad, aunado a las normas preventivas de infecciones oportunistas, ha logrado un incremento en la expectativa de vida de los pacientes infectados por el VIH; lo que ha traído como consecuencia un aumento significativo en el número de individuos VIH positivos que requieren de atención odontológica².

Dado que el riesgo de transmisión del VIH durante el trabajo odontológico existe, pero es muy bajo, todos los pacientes deben considerarse en potencia infecciosos y

tratarse con control total de infecciones como los individuos con hepatitis B o tuberculosis. Lo más adecuado es utilizar los métodos de barrera y demás precauciones universales en todas las actividades clínicas y de laboratorio, además de identificar en los pacientes prácticas de alto riesgo para enfermedades infectocontagiosas o evidentes signos de enfermedad. Se recomienda incrementar el nivel de seguridad y respetar las siguientes normas¹⁻²⁻²¹:

- Fundamental el lavado de manos.
- Doble juego de guantes, en el presente caso clínico en SOP se emplearon los guantes quirúrgicos Ansell Gammex PF AMT que incorporan una capa interior antiviral (incluyendo el VIH y la hepatitis C) y antimicrobiana muy eficaz, la capa activa del guante también previene el nuevo crecimiento de las bacterias en la mano en un 95%. la principal diferencia con los guantes convencionales es la capa antiviral y antimicrobiana, activa, que contiene gluconato de clorohexidina (CHG). En las pruebas clínicas y de laboratorio, los guantes Gammex AMT mataron al menos al 99% de los patógenos subrogados, invasores, de VIH y de VHC (hepatitis C), los dos virus principales que afectan a los cirujanos. Además, los ensayos clínicos han demostrado que los guantes matan a más de 99,7% de ocho bacterias infecciosas comunes y matan a más del 99,99% de *Staphylococcus aureus*²³.
- Cubrebocas (respiradores). En el presenta caso clínico se empleó el respirador N95-1860, que es un filtro como una mascarilla de uso quirúrgico, filtra contaminantes del aire, ayuda a reducir la exposición a la sangre y a los fluidos corporales, protege al paciente de los microorganismos generados por el usuario, aprobado por la FDA, La designación N95 indica que el respirador filtra al menos el 95% de las partículas que se encuentran en el aire²⁴.
- Gorro.
- Anteojos (Lentes panorámicos).
- Bata de mangas largas y cuello cerrado.
- Usar siempre instrumental esterilizado y desinfectar el área de trabajo.

La mayor parte de seroconversión en profesionales sanitarios se debe a pinchazos con agujas contaminadas, por lo que deben respetarse las normas recomendadas para manipular objetos punzocortantes para reducir este tipo de accidentes¹⁻²⁻²¹.

Es importante distinguir entre pacientes infectados por VIH y los que presentan SIDA, ya de que ello dependerá en gran medida la extensión de tratamiento dental.

- Las personas VIH positivas que se encuentran asintomáticos y en etapas tempranas de la enfermedad pueden recibir atención odontológica sin riesgo, dado que no existen evidencias que sugieran que deban hacerse modificaciones al régimen estomatológico en esta situación¹⁻².

Pueden recibir cualquier cuidado dental que necesiten y deseen, una vez que se ha descartado la posibilidad de inmunosupresión, neutropenia, trombocitopenia significativas. No deben realizarse planes complejos de tratamiento antes de comentar de forma abierta y honesta la situación con respecto al pronóstico a largo plazo de la condición médica del paciente¹.

- Los pacientes que se encuentran en las etapas avanzadas de la enfermedad también pueden tolerar el procedimiento de cuidado dental de rutina sin mayores complicaciones y sólo cuando presenten linfopenia, trombocitopenia o deterioro sistémico grave, se requiere hacer adecuaciones al plan de atención odontológica por el riesgo de sangrado (Necesidad de la reposición plaquetaria antes de que se lleven a cabo los procedimientos quirúrgicos) e infección (Necesidad de antibióticos profilácticos para proteger al paciente con neutropenia inmunológica grave (menor de 500 células/ml) frente a las infecciones post operatorias)¹⁻².

Los sujetos con SIDA que presentan una cuenta de linfocitos T CD4 menor a 200/mm³ se vuelven en particular susceptibles al desarrollo de infecciones oportunistas graves, como neumonía por *P. carinii*, Toxoplasmosis, Tuberculosis, infección por Citomegalovirus y otras más, así como neoplasias malignas infrecuentes. En estos pacientes la extensión del proceso odontológico dependerá en gran medida de su condición sistémica y del pronóstico de vida, sólo deberán ser referidos para tratamiento estomatológico intrahospitalario cuando el estado de salud general lo justifique, pero no por el procedimiento odontológico en sí¹⁻².

Como norma general, se deberá realizar los procedimientos odontológicos cuando el paciente presente linfocitos CD4+ mayor a 500/ml y no se realizarán tratamientos odontológicos en pacientes cuyas cifras de linfocitos CD4+ se encuentren por debajo de 200/ml²¹.

Se recomienda antes del inicio de la atención odontológica realizar pruebas de laboratorio para conocer la cuenta linfocitaria, biometría hemática completa con cuenta de plaquetas, e idealmente conocer los niveles plasmáticos de RNA de VIH (carga viral)².

La condición nutricional del paciente también puede afectar su plan de tratamiento completo. Por ejemplo, los pacientes con caries rampantes requieren un análisis nutricional y pueden beneficiarse de un asesoramiento dietético para disminuir el consumo de carbohidratos o de unas estrategias para aumentar el flujo salivar. Algunos pacientes con VIH padecen de falta de apetito y como resultado están malnutridos²².

✓ Consideraciones farmacológicas.-

Los pacientes infectados con VIH que requieren tratamiento odontológico pueden estar bajo TARAA y recibir medicamentos para la prevención de infecciones oportunistas por *Toxoplasma gondii*, *Cryptococcus neoformans*, *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis* y citomegalovirus entre otros. Al planear el tratamiento dental deben considerarse las acciones farmacológicas, los posibles efectos secundarios, interacciones y contraindicaciones de estos medicamentos y de ser necesario, consultar con el médico tratante del paciente antes de realizar cualquier procedimiento¹⁻².

Algunos de los fármacos empleados con frecuencia por el odontólogo pueden provocar reacciones adversas al interactuar con los que el paciente recibe para el control de la enfermedad. El paracetamol debe usarse con precaución en pacientes tratados con zidovudina, ya que la anemia y trombocitopenia inducida por este inhibidor de la transcriptasa reversa pueden ser intensificados por el analgésico. La administración de ketoconazol puede alterar el metabolismo y la absorción de algunos inhibidores de proteasas como el indinavir¹⁻².

Así como también debe evitarse el uso de ácido acetilsalicílico y otros AINE en pacientes con trombocitopenia. Es conveniente recordar que la mayoría de los inhibidores de la proteasa, como el Saquinavir, pueden producir xerostomía, alteraciones del gusto y parestesias periorales. Algunos de los componentes del TARAA pueden también causar eritema multiforme, hiposalivación, cuya etiología es la didanosina y úlceras bucales producidas por zalcitabina¹⁻².

✓ Profilaxis antibiótica.-

Aunque no existe reglamentación respecto a la profilaxis antibiótica, se ha sugerido que en pacientes inmunocomprometidos con cifras de neutrófilos menores de 1000/ml se instaure antibiótica terapia profiláctica. Además todos los pacientes del grupo C de la clasificación de las CDC deberán ajustarse a esta medida. Los enjuagues a base de Digluconato de clorhexidina previos al manejo de los pacientes reducen la posibilidad de sobre infecciones²¹. Otros autores sugieren se instáurela profilaxis en caso de neutropenia severa, por debajo de 500/ml.²²

10.1.- Cirugía bucal en pacientes con infección por el Virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH y SIDA).

Las características de la enfermedad incluyen linfadenopatía, pérdida de peso, diarrea, trombocitopenia, anemia, leucopenia pudiendo llegar a la encefalopatía y demencia².

Riesgo quirúrgico

Las consideraciones con estos enfermos incluyen:

1. Los pacientes sero positivos (VIH positivos) libres de la enfermedad (Aun no desarrollan Sida) pueden tolerar los procedimientos quirúrgicos electivos sin grandes problemas (No requieren modificar el plan de tratamiento)¹⁻²⁻²¹⁻²²⁻²³.
2. Los pacientes sero positivos con SIDA no son candidatos para cirugía por los trastornos hematológicos (Plaquetas menos de 50 000 mayor riesgo de sangrado) y su alto riesgo de infección (Neutropenia e inmuno supresión avanzada menos de 500 Neutrófilos/ml por lo que se sugiere profilaxis antibiótica)¹⁻²⁻²¹⁻²²⁻²⁵.

Existen protocolos bien definidos y establecidos para minimizar el riesgo de contagio del personal relacionado con algún procedimiento quirúrgico de estos pacientes (VIH y SIDA)².

En la ausencia de enfermedad oral, la extracción de terceras molares parcialmente impactadas puede ser necesaria para reducir la posibilidad de problemas durante el curso de la enfermedad del VIH (especialmente en pacientes más jóvenes)²².

10.2.- Implantes dentales en pacientes con infección por el Virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida(VIH y SIDA)

Ante la pregunta del clínico de emplear o no TI en pacientes VIH positivos estables, los reportes de investigaciones recientes han demostrado la eficacia de la oseointegración y el éxito de las rehabilitaciones implanto-soportadas. Algunos autores han reportado una tasa de éxito de 100%, concordando que no es necesario modificar el protocolo para la colocación de los implantes en pacientes VIH positivos estables, sin embargo, es importante tener un seguimiento preciso para reforzar las técnicas de higiene bucal, en especial, cuando se observa hiposalivación secundaria a la terapia antirretroviral. El diagnóstico temprano de lesiones bucales derivadas de la poca producción de saliva y su tratamiento son prioritarias. La TI está contraindicada en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida por las pocas expectativas de vida y las infecciones recurrentes que merman su salud y los ponen en peligro de muerte².

10.3.- Endodoncia en pacientes con infección por el Virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida(VIH y SIDA).

El incremento en la expectativa de vida de los pacientes infectados, con acceso a terapia antirretroviral, ha generado un aumento importante en el número de individuos seropositivos que solicitan tratamiento dental. Los pacientes VIH positivos se consideran comprometidos desde el punto de vista médico y su estado de salud puede variar de manera súbita, por lo que es importante que el endodoncista realice una evaluación adecuada de su paciente previa al tratamiento de conductos².

Consideraciones para terapia de endodoncia

Para una atención adecuada con endodoncia se debe considerar el estado físico actual y la etapa de la infección en la que se encuentra el paciente. Es importante distinguir entre individuos infectados por VIH y quienes se encuentran en etapa de SIDA, ya que de eso dependerá, en gran medida, el éxito de la terapia. Los pacientes VIH positivos asintomáticos y en etapas tempranas de la enfermedad pueden recibir tratamiento de endodoncia sin riesgo, ya que no existen evidencias que sugieran que se modifique el tratamiento².

Los enfermos de SIDA con una cuenta de linfocitos T CD4 menor a 200/mm³ son susceptibles a infecciones oportunistas graves, por lo que en ellos el tratamiento

odontológico dependerá de su condición sistémica y del pronóstico de vida. Tanto en el paciente VIH positivo como con SIDA se debe elevar el nivel del protocolo de control de infecciones del consultorio².

En casos de pulpitis aguda se debe iniciar la terapia de conductos de inmediato, a fin de evitar el riesgo de infección periapical y su diseminación².

Los medicamentos antirretrovirales empleados en el tratamiento de las personas infectadas por VIH han ido mejorando desde el desarrollo del tratamiento de gran actividad (TARGA), sin embargo, la hepatotoxicidad continúa siendo una complicación frecuente, por lo que es importante considerar la interacción entre los agentes antirretrovirales y analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos administrados por el clínico, que pueden resultar en toxicidad agregada. La terapia a largo plazo con zidovudina contraindica la administración de paracetamol, pues se asocia al aumento en la incidencia de neutropenia².

El tratamiento de conductos es importante cuando el manejo quirúrgico no se puede llevar a cabo en el paciente con SIDA por complicaciones sistémicas, como por ejemplo trastornos de hemostasia primaria. En ellos es preferible realizar el procedimiento de endodoncia en una sola cita, sobre todo en enfermos con limitaciones físicas y quienes no puedan acudir a citas múltiples. No se recomienda tratar pacientes con cifras menores de 50 000 plaquetas, menos de 2 000 neutrófilos/mm³ de sangre y cifras de hemoglobina por debajo de 7 g/dL. Se deberá discutir con el médico tratante sobre el uso de antibióticos en estos pacientes².

10.4.- Periodoncia en pacientes con infección por el Virus de inmunodeficiencia humana y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH y SIDA).

✓ Influencia de las infecciones periodontales en la salud sistémica.

Es innegable la influencia que tiene el aspecto sistémico del huésped en la patogénesis y progresión de la enfermedad periodontal. Sin embargo, en años recientes ha sido de gran importancia toda la investigación realizada para demostrar el impacto que puede tener la enfermedad periodontal en la salud del individuo².

✓ Infección por VIH y enfermedades periodontales.

Las manifestaciones de los tejidos periodontales del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) se describieron por primera vez en 1987, siendo en un inicio dos las lesiones descritas, la gingivitis relacionada con VIH o eritema lineal gingival y la

periodontitis asociada a VIH. Éstas son, en varias ocasiones, el primer signo clínico de la infección y muchas de estas manifestaciones aparecen en los tejidos periodontales².

El VIH es un retrovirus que afecta principalmente a los linfocitos T cooperadores, aunque también tiene tropismo por monocitos, macrófagos, células de Langerhans y linfocitos B, entre otros; por lo que el huésped se vuelve susceptible a varias infecciones y neoplasias. El daño inmunitario de VIH puede alterar la respuesta de los tejidos orales y la propia microflora, modificando el comportamiento de la enfermedad periodontal, el plan de tratamiento y el resultado de la terapia. En años recientes, el manejo periodontal del paciente con infección de VIH se basa en la modalidad terapéutica sistémica empleada, así como en la incidencia, gravedad y manejo de las manifestaciones orales, por lo que el odontólogo tiene la responsabilidad de reconocer y diagnosticar las distintas enfermedades orales de los diferentes estados de la infección. De los pacientes infectados, 40% tienen una o más de las manifestaciones orales asociadas a VIH, rango que aumenta a casi 90% en las fases finales de la enfermedad.

✓ Manejo de las enfermedades periodontales en pacientes con VIH

El manejo de las enfermedades periodontales en pacientes infectados por VIH, como eritema gingival lineal y periodontitis necrosante, se basan en los principios desarrollados por Winkler y colaboradores, a mediados del decenio de 1980, los cuales involucran raspado y alisado radicular inicial para la eliminación del biofilm periodontal, restos de alimento y tejido necrótico, recomendando la irrigación con yodopovidona durante el procedimiento por sus efectos anestésicos y antisépticos. Después, es necesario realizar revisiones periódicas para obtener un adecuado control de la higiene oral del paciente. El uso de antibióticos debe ser cauteloso por el riesgo del desarrollo de cepas de *Candida albicans*, por lo que es habitual que se utilicen en combinación con un agente antimicótico (clotrimazol, nistatina, fluconazol). Se recomienda que estos pacientes se evalúen en citas de mantenimiento frecuentes con el objeto de remover los depósitos en la superficie dental y radicular, así como para reforzar las medidas de higiene oral. Los enjuagues de clorhexidina se utilizan como medida terapéutica para reducir los síntomas agudos del eritema marginal².

Para la eliminación de sarro y raspado radicular se deberá evaluar la capacidad hemostática del paciente.

11.- MANIFESTACIONES BUCALES DE LA INFECCIÓN POR VIH.

Las lesiones bucales son comunes en los pacientes infectados por VIH, varían de un 30 a 80% y pueden indicar alteración del estado general de salud; en consecuencia son una señal de mal pronóstico. Se pueden presentar manifestaciones que involucran la región maxilofacial en todos los estadios de la enfermedad, pero sobre todo cuando tienen menos de 200 células CD4+/mL o más de 3 000 copias/mL de RNA viral, donde son más frecuentes las infecciones oportunistas y en algunos casos, las lesiones orales son la primera manifestación de la enfermedad. No existe una patología bucal exclusiva del VIH, aunque algunas lesiones o trastornos tienen estrecha relación con la enfermedad y sugieren el diagnóstico. Las enfermedades bucales pueden ser clasificadas en²:

- ✓ *Infecciosas*: debidas a hongos, virus, bacteria o parásitos.
- ✓ *Neoplasias*: sarcoma de Kaposi, linfoma no Hodgkin.
- ✓ *Inmunológicas*: estomatitis necrotizante, estomatitis aftosa recurrente.
- ✓ *Otras*: enfermedades de la parótida, nutricionales, xerostomía.
- ✓ Por efectos adversos de antirretrovirales (Tabla 9).

La prevalencia de casi todas las lesiones orales ha disminuido en más del 30% con la introducción del TARAA; por un lado se ha incrementado la enfermedad de las glándulas salivales y otros padecimientos han permanecido sin cambios o con descenso, por ejemplo la candidiasis oral o la presencia de úlceras aftosas².

Tabla 9. Enfermedades bucales asociadas con la infección por VIH².

<ul style="list-style-type: none"> • Candidiasis bucal • Eritema marginal • Gingivitis ulcerativa necrotizante • Periodontitis ulcerativa necrotizante • Sarcoma de Kaposi • Linfoma no Hodgkin • Herpes simple • Herpes zóster • Condilomas acuminados • Xerostomía • Sialoadenitis • Púrpura trombocitopénica 	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperpigmentación melanótica • Histoplasmosis • Criptococosis • Tuberculosis • Eritema multiforme • Reacciones líquenoides • Caries dental • Neuralgia del trigémino • Parálisis facial • Virus del papiloma humano • Sífilis
---	---

Gaytan-Cepeda y col (2012).- El estudio tuvo por objetivo determinar la frecuencia de *Cándida* en cavidad bucal de niños con riesgo de desarrollar infecciones oportunistas y establecer si existe asociación entre la frecuencia de esta colonización bucal y tres tipos de población en riesgo. Se estudiaron cuatro grupos de población infantil de México: grupo VIH/sida bajo terapia antirretroviral altamente activa (TAAA) (35 niñas y 25 niños); grupo desnutrición (26 niñas y 29 niños); grupo tarahumara (37 niñas y 20 niños), una de las poblaciones étnicas más pobres del país, y grupo control (8 niñas y 21 niños aparentemente sanos). En los resultados los grupos VIH/sida y desnutrición mostraron la frecuencia más alta de *Candida* spp. (51,7% y 38,2%, respectivamente) mientras que el grupo tarahumara presenta una frecuencia semejante a la del grupo control (17,5% vs 10,3%). Respecto a las especies de *Candida*, el grupo desnutrición mostró la mayor diversidad: *C. albicans*, *C. tropicalis*, *C. krusei* y *C. glabrata*. Concluyeron que los infantes con inmunodeficiencia y con desnutrición requieren de estrategias diseñadas para disminuir la colonización bucal *candida* y disminuir el riesgo de infecciones oportunistas²⁶.

Rojas-Foronda y col.(2015).- El estudio tuvo por objetivo evaluar las manifestaciones bucales, categorías clínicas e inmunológicas en niños VIH/SIDA de una institución especializada de Salud con y sin terapia antiretroviral. 46 pacientes con diagnóstico de infección VIH/SIDA, se seleccionó a dos grupos (grupo 1 y 2 con y sin terapia antiretroviral), respectivamente. Se evaluó las variables manifestaciones bucales, categorías clínicas e inmunológicas (conteo de linfocitos CD4). Concluyeron que la lesión más frecuente en tejido blando en el grupo de niños VIH/SIDA que recibió terapia antiretroviral es la gingivitis, mientras el grupo que no recibieron terapia antiretroviral es la Candidiasis Pseudomembranosa, Candidiasis Eritematosa, Queilitis angular y Gingivitis²⁷.

Montoya y col (2011).- Mostraron en la tabla 10 una recopilación hasta el año 2010 de forma pormenorizada los principales estudios que estiman la frecuencia de presentación de las lesiones en sitios diversos del planeta, información valiosa para comprender mejor ese aún poco explorado tema de las lesiones orales en la población pediátrica y sus implicaciones para la práctica odontológica²⁸.

Tabla 10.- Prevalencia de lesiones orales en niños y adolescentes²⁸.

Autores, año y país	N	%	CO	G	LV	LH	HPar	OL
Nicolatou et al. (1999) ²⁹ Atenas	15	60	E: 46,6 Ps: 26,6 QA: 26,6	G: 26,6 EG: 6,6	6,6	-	-	Herpes zóster: 6,6 Úlceras: 6,6
Ramos-Gómez et al. (2000) ⁷ Estados Unidos	40	-	Ps: 43	-	-	-	-	-
Khongkuntian et al. (2001) ³⁶ Tailandia	45	48,9	E: 17,8 Ps: 2,2 QA: 6,7	2,2	6,7	2,2	-	Lengua geográfica: 6,7
Shiboski et al. (2001) ¹⁰ Estados Unidos	294	-	6	-	0,6	-	-	Úlceras aftosas: 0,6
Gaitán et al. (2002) ¹² México	48	29,2	20,8	4,2	N/P	2,1	2,1	-
Okunseri et al. (2002) ³⁷ Estados Unidos	102	69	E: 13,7 Ps: 2,9	G: 20,6 EG: 2,9	N/P	N/P	2	Caries: 19,6 Linfoadenopatías: 2
Pongsiriwet et al. (2003) ³⁸ Tailandia	40	57,5	Ps: 2,5 E: 25 QA: 10	EG: 20	22,5	-	-	Púrpura trombocitopénica idiopática: 2,5 Aftas: 5
Adivinan et al. (2003) ²⁷ India	58	-	43	-	2,7	-	-	-
		hospitalizados 42	Ps: 24 E: 18	-	0	-	00	Queilitis angular: 10 Úlceras: 14
Bessa et al. (2004) ³⁹	1211		Ps: 1,2			0,33		Lengua geográfica: 9 Lengua fisurada: 1,5 Úlceras aftosas recurrentes: 1,6
Vaseliu et al. (2005) ²⁵ Rumania	134	-	11 Ps: 73 E: 47 QA: 20 H: 20	52	4	2	7	Xerostomía: 7
Hamza et al. (2006) ¹⁷ Tanzania	51	-	11,8	-	-	2,2	19,6	Sarcoma de Kaposi: 3,9 Verrugas orales: 2
Dias et al. (2006) ²⁶ Brasil	120	-	-	-	18,3	-	-	-
Miziara et al. (2008) ¹⁴ Brasil	459		11,5	-	0	4	4,5	Citomegalovirus: 2,4 Estomatitis aftosa: 1,4 Citomegalovirus: 3,3
	0-5 años							Estomatitis aftosa: 3,0
	6-12 años		11,8	-	1,5	0,8	9,3	Sarcoma de Kaposi: 0,7
Rajasekaran et al. (2009) ⁴⁰ India	1768	-	36,4	-	0,1	-	-	-
Ranganathan et al. (2010) ⁹ India	212	-	56,1 Ps: 50 E: 16,5 QA: 20,3 H: 1,4	10,8	1,4	-	-	Úlceras: 4,2
Majorana et al. (2010) ²¹ Italia	10028	28,9	28,4	-	-	HSV-1: 9,3 Estomatitis herpética: 4,5	-	Lesiones traumáticas: 17,8 Estomatitis aftosa: 14,8 Lengua geográfica: 10,9 Eritema multiforme: 0,9

CO: candidosis oral; G: gingivitis; EG: eritema gingival; LV: leucoplasia vellosa; LH: lesiones herpéticas; HPar: hiperplasia parotídea; OL otras lesiones.

H: hiperplásica; E: eritematosa; Ps: pseudomembranosa; QA: queilitis angular; N/P: no presente.

Domínguez Sánchez y col. (2011).- El estudio tuvo por objetivo describir las alteraciones dentales y de mucosa oral asociadas más frecuentes en pacientes pediátricos con diagnóstico de VIH/sida en Baja California. se revisaron 46 pacientes VIH positivos, con edad media de $6,4 \pm 4,4$ años, 57% de sexo masculino, 50% en categoría clínica sintomática ligera y 67% sin supresión, 50% tenía antecedentes de hospitalizaciones por enfermedades como tuberculosis y neumonía, 63% presentaba caries y 44% lesiones en la mucosa oral, siendo la candidosis oral la de mayor frecuencia²⁹.

Guerra ME y col. (2015).- El estudio tuvo por objetivo determinar la frecuencia de lesiones en tejidos blandos bucales en los niños VIH(+) bajo tratamiento antirretroviral en una muestra de ochenta y tres (83) niños VIH(+) entre 5 y 12 años que acudieron a tratamiento bucal al Centro de Atención a Pacientes con Enfermedades Infectocontagiosas de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (CAPEI/UCV) de octubre 2013 a octubre 2014, fueron incluidos en este estudio los niños bajo terapia antirretroviral 100% con valores de CD4 mayores a 400. Todos los niños fueron bucalmente examinados al inicio, y trimestralmente durante el periodo 2013-2014, determinándose la de lesiones en tejidos blandos bucales. Se observaron 84% (70) de los participantes presentaron lesiones en tejidos blandos bucales durante este periodo. La frecuencia fue de 35,7% (25) gingivitis, seguida por candidiasis tipo queilitis angular 24,3% (17), Candidiasis eritematosa 12,9% (9), Candidiasis pseudomembranosa 8,6% (6), Virus Herpes Simple 10% (7), Aftas en 4,3% (4), Lesiones combinadas Xerostomía y Candidiasis 2,9% (2) y Xerostomía VHS 1,4% (1). Concluyeron que más de la mitad de los niños VIH(+) bajo terapia antirretroviral estudiados presentaron lesiones en tejidos blandos bucales. Pareciera que la terapia antirretroviral no influye en la frecuencia de lesiones bucales, ni en la probabilidad de padecer o no lesiones en tejidos blandos bucales³⁰.

Marquez (2015).- Se evaluaron 20 pacientes pediátricos infectados por VIH, las edades estaban comprendidas entre 2 y 13 años, con una edad media de 7.75 ± 3.65 años. El estudio reporta la presencia de un solo caso (1/20) de herpes simple (5% de la población). La investigación casi no encontró lesiones orales asociadas al VIH y esto puede ser atribuido al tratamiento antirretroviral de gran actividad, el cual contribuye a restaurar y preservar el sistema inmune (incremento de CD4, idealmente sin inmunosupresión) y mantener una supresión

viral máxima y prolongada (carga viral indetectable idealmente), La presencia de patología oral, herpes simple fue identificada en un paciente con la categoría clínico inmunológica definitoria de sida. Asi mismo el autor de la tesis compiló que: Bosco et al., Okunseri et al., Pongsiriwet et al. y Miziara et al. concluyen que el uso de TARGA muestra una gran disminución de las patologías orales asociadas al VIH. Mientras que Ferreira et al. y Benito et al. reportan una ligera reducción de estas patologías. No obstante Flanagan et al., Khongkuntian et al., Chen et al. y Hanza et al. obtienen como resultado en sus investigaciones que el uso de TARGA no produce disminución de las lesiones orales³¹.

III.-CASO CLÍNICO

1.- Anamnesis:

1.1.- Filiación:

- ✓ Nombre del paciente : A.F.M.V
- ✓ Edad : 07 años.
- ✓ Sexo : Masculino
- ✓ Domicilio : Comas
- ✓ N ° de hermanos : 01
- ✓ Orden que ocupa : primero.

1.2.- Motivo de consulta: “A mi niño le duele el diente”.

1.3.- Antecedentes:

1.3.1.- Antecedentes fisiológicos:

- ✓ Prenatales: CPN completos, sin complicaciones.
- ✓ Natales: Producto de 1era gestación, parto distócico, a las 38 semanas con llanto inmediato y vigoroso, pesando 2800 kg. y 47 cm. de talla.
- ✓ Post natales:
 - Alimentación: Lactancia mixta hasta los 6 meses, a los 7 meses inicio la ablactancia.
 - Higiene: Raras veces desde los dos años con pasta y cepillo dental, no refiere marca de pasta dental.
 - Inmunizaciones: completas.
 - Desarrollo psicomotor: Gateo a los 8 meses, primeras palabras a los 12 meses y primeros pasos a los 14 meses,

1.3.2.- Antecedentes patológicos:

Paciente portador del Virus de Inmuno Deficiencia Adquirida, con buena adherencia al TARGA.

• Medicación actual:

- ✓ D4T (Estavudina)17 mg. c/12 horas V.O.
- ✓ 3TC (Lamivudina) 6.5 cc. c/12 horas V.O.
- ✓ NVP (Nevirapina)145 mg. c/12 horas V.O.

• Recuento de CD4:

- ✓ 08-14 (1191)
- ✓ 05-14 (1164)
- ✓ 02-14 (1461)
- ✓ 08-13 (1920)
- ✓ 04-13 (2100)
- ✓ 09-12 (1748)
- ✓ 11-11 (1034)
- ✓ 09-11 (2688)
- ✓ 11-11 (2632)

• Recuento de carga viral.

- ✓ 12-11 al 11-14 (No detectable)
- ✓ 09-11 (menor a 400)

• Interconsultas a odontología.

- ✓ 08-15 (Primera atención en servicio de PMC)
- ✓ 12-14
- ✓ 09-14
- ✓ 04-13
- ✓ 05-12
- ✓ 04-11

1.3.3.- Antecedentes médicos:

- *Medicaciones:* niega RAM.
- *Hospitalizaciones:* A los 3 meses por bronquitis durante 2 meses en INSN.
- *Cirugías:* Niega.

1.3.4.- Antecedentes estomatológicos:

- ✓ Tratamientos: Madre de paciente refiere que nunca le curaron los dientes.

1.3.5.- Antecedentes familiares:

- ✓ *Padre:* Madre no refiere datos.
- ✓ *Madre:* 29 años en ABEGS, docente.
- ✓ *Vive con abuelita.*

1.3.6.-Antecedentes socioeconómicos:

- ✓ *Estrato socioeconómico:* Bajo.
- ✓ *Casa:* Vivienda alquilada de material noble y con servicios básicos, vive con animales

1.4.- Enfermedad actual:

1.4.1.- Tiempo de la enfermedad: Madre refiere que vio una cavidad en los dientes hace 3 años aproximadamente

1.4.2.- Forma de inicio: Progresiva.

1.4.3.- Signos y síntomas: Dolor dental hace dos años aproximadamente, sin aumento de volumen facial.

1.4.4.- Curso: Continuo.

2.- Examen clínico:**2.1.- Examen clínico general:**

- ✓ Peso : 18.1 kg.
- ✓ Talla : 115.5 cm
- ✓ Temperatura : 36.5 °C
- ✓ Ectoscopía : ABEGS, ABEH, ABEN Y LOTEPE.
- ✓ Piel y anexos : Piel trigueña, flexible, humectada, uñas y cabellos bien implantados.
- ✓ T.C.S.C : Regular cantidad, simétricamente distribuido.
- ✓ Linfáticos : No palpables.
- ✓ Locomoción : Marcha equilibrada y coordinada.

2.2.- Examen psíquico elemental:

2.2.1. *Padres:*

- ✓ **Padres motivados** : **SI**
- ✓ **Padres ansiosos** : **SI**
- ✓ **Padres autoritarios** : **NO**
- ✓ **Padres manipuladores** : **NO**
- ✓ **Padres indiferentes** : **NO**

2.2.2. *Niño:*

- ✓ **Clasificación según Frankl:**
- Grado 1: definitivamente negativo : **NO**
- Grado 2: negativo : **NO**
- Grado 3: positivo** : **SÍ**
- Grado 4: definitivamente positiva : **NO**

2.3.- Examen clínico regional:

2.3.1.- *Extra oral:*

- ✓ **Forma de cráneo** : **Dolicocéfalo.**
- ✓ **Forma de cara** : **Dolicofacial.**
- ✓ **Simetría facial** : **Simétrica.**
- ✓ **Músculos faciales** : **Incompetencia labial.**
- ✓ **ATM** : **No presentan ruidos ni chasquidos.**
- ✓ **Perfil antero posterior** : **Convexo.**
- ✓ **Perfil vertical** : **Normodivergente.**
- ✓ **Fonación** : **Aparentemente normal**
- ✓ **Deglución** : **Atípico (interposición lengua)**
- ✓ **Respiración** : **Mixta.**

2.3.2.- *Intra oral:*

2.3.2.1.- *Tejidos blandos:*

✓ Labios	: Hipohidrosicos, simétricos
✓ Vestíbulo	: Sin alteración aparente.
✓ Frenillos	: Simple, implantación media.
✓ Lengua	: Móvil y con saburra.
✓ Piso de boca	: Depresibles, vascularizado.
✓ Paladar duro	: Paladar poco profundo.
✓ Paladar blando	: Sin alteración aparente.
✓ Orofaringe	: No congestiva ni eritematoso.
✓ Encía	: Gíngiva marginal y papilar con leve aumento de volumen generalizado y adherida por bucal de Pza.54 con leve aumento de vol.

2.3.2.2.- *Tejidos duros:*

✓ Tipo de dentición	: Mixta.
✓ Anomalías dentarias	: No
✓ Arcos dentarios:	
▪ Superior:	
- Forma	: Ovoide.
- Tipo	: Baume I.
▪ Inferior:	
- Forma	: Ovoide
- Tipo	: Baume II

2.3.2.3.- *Oclusión:*

✓ Plano terminal derecho	: Clase III.
✓ Plano terminal izquierdo	: Clase III.
✓ Relación canina derecho	: Clase III.
✓ Relación canina izquierdo	: No registrable.
✓ Overjet	: No registrable
✓ Overbite	: -2mm
✓ Línea media	: No coincidente.

2.3.2.4.- Higiene

: Deficiente.

2.3.2.5.- Saliva:

: Seroso

3.- Odontograma:

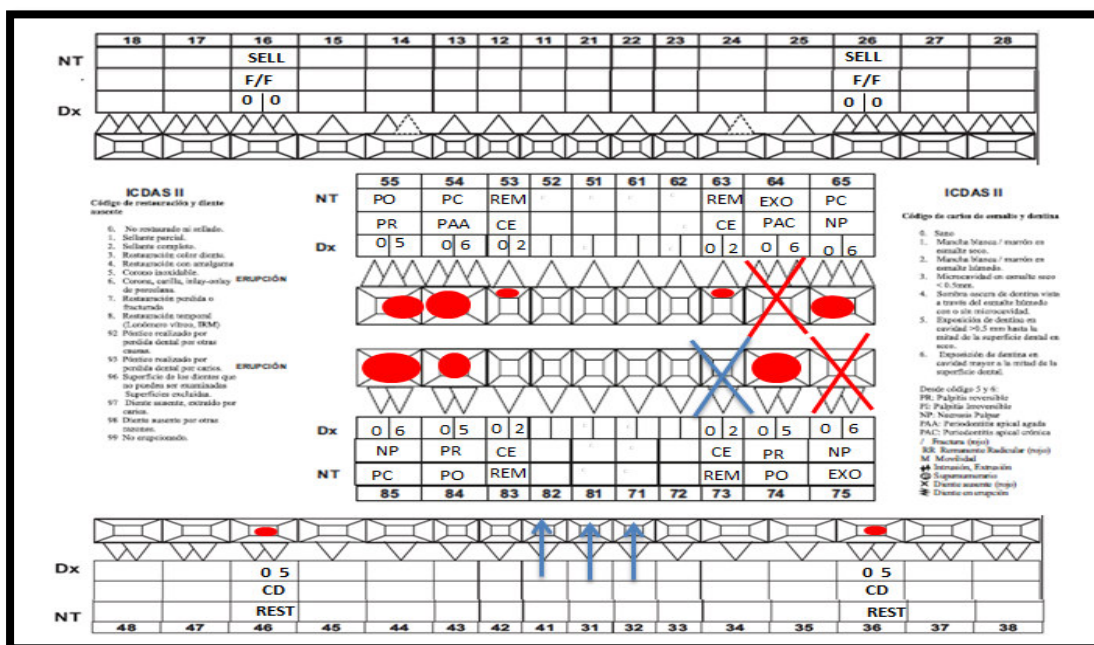


Fig. 1. Odontograma de la paciente en momento de admisión.

3.- *Diagnóstico presuntivo:*

3.1.-Estado sistémico:

Paciente varón de 7 años de edad, en ARESG, presenta:

- ✓ Virus de Inmunodeficiencia Adquirida con TARGA.

3.2.-Estado estomatológico:

3.2.1.- *De tejidos blandos:*

- ✓ Enfermedad gingival asociada a placa bacteriana modificada por factor sistémico.

3.2.2.- *Tejidos duros:*

- ✓ Fosas y fisuras profundas :16-26
- ✓ Caries dental:
 - C2 :53-63-73-83.
- ✓ Pulpitis reversible : 55-74-84.
- ✓ Necrosis pulpar : 65-75-85.
- ✓ PAA : 54.
- ✓ PAC : 64.

3.2.3.- *Oclusión:*

- ✓ Maloclusión clase III.

3.3.- *Conducta:*

- ✓ Según Frankl : Tipo 3, positivo.

4.- Exámenes complementarios:

4.1.- Análisis de fotografías:

4.1.1.- Fotografía frontal

- ✓ **Línea media:** Línea que intercepta perpendicularmente la línea interpulpar, pasa por puente de nariz y surco subnasal.

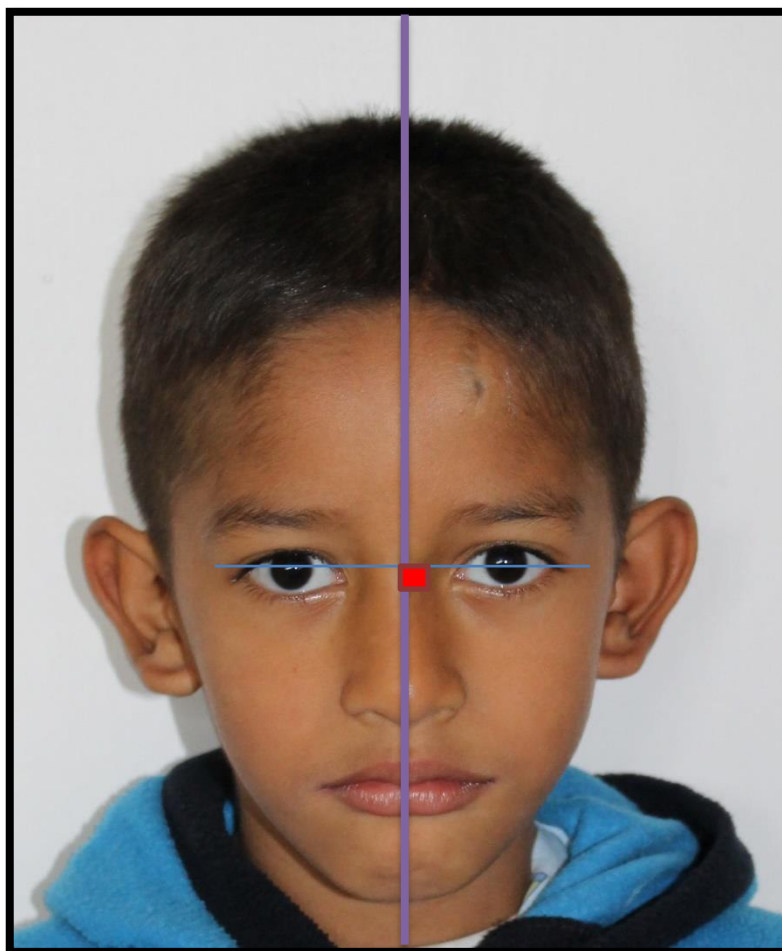


Fig. N°2 Fotografía frontal

LADO	VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	OBSERVACIÓN	CONCLUSIÓN
Derecha	½	1/2 = simétrico	En asimetrías la diferencia dimensional entre lado derecho e izquierdo de la cara, cuando es menos de 3 % no se percibe al ojo del observador.	No se observa asimetría.
Izquierda	½	1/2= simétrico		

✓ **Análisis de tercios:**

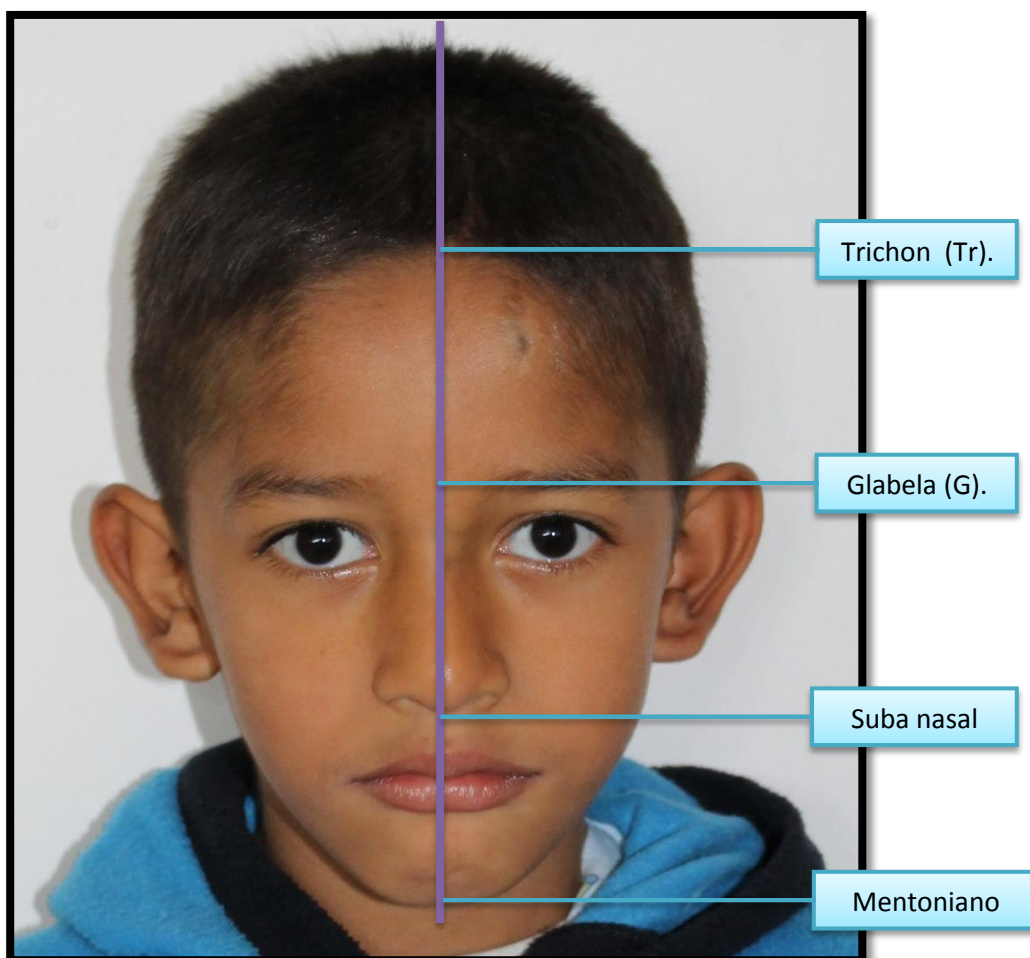


Fig. N°3 Análisis de tercios (Primer método).

VALORES REFERENCIALES		INTERPRETACIÓN	INCONVENIENTE	CONCLUSIÓN
Tr - G	1/3	➤ Tercios iguales = simetría de tercios verticales faciales ➤ Tercios desiguales = asimetría de tercios verticales faciales	➤ Línea del cabello es variable. ➤ Ubicación del punto glabella es subjetivo	Asimetría de tercios verticales faciales con predominio de tercios superior y medio.
G- Sn	1/3			
Sn-Me	1/3			

- ✓ **Análisis de quintos:** “Ancho de la cara equivalente a 5 anchos oculares”.

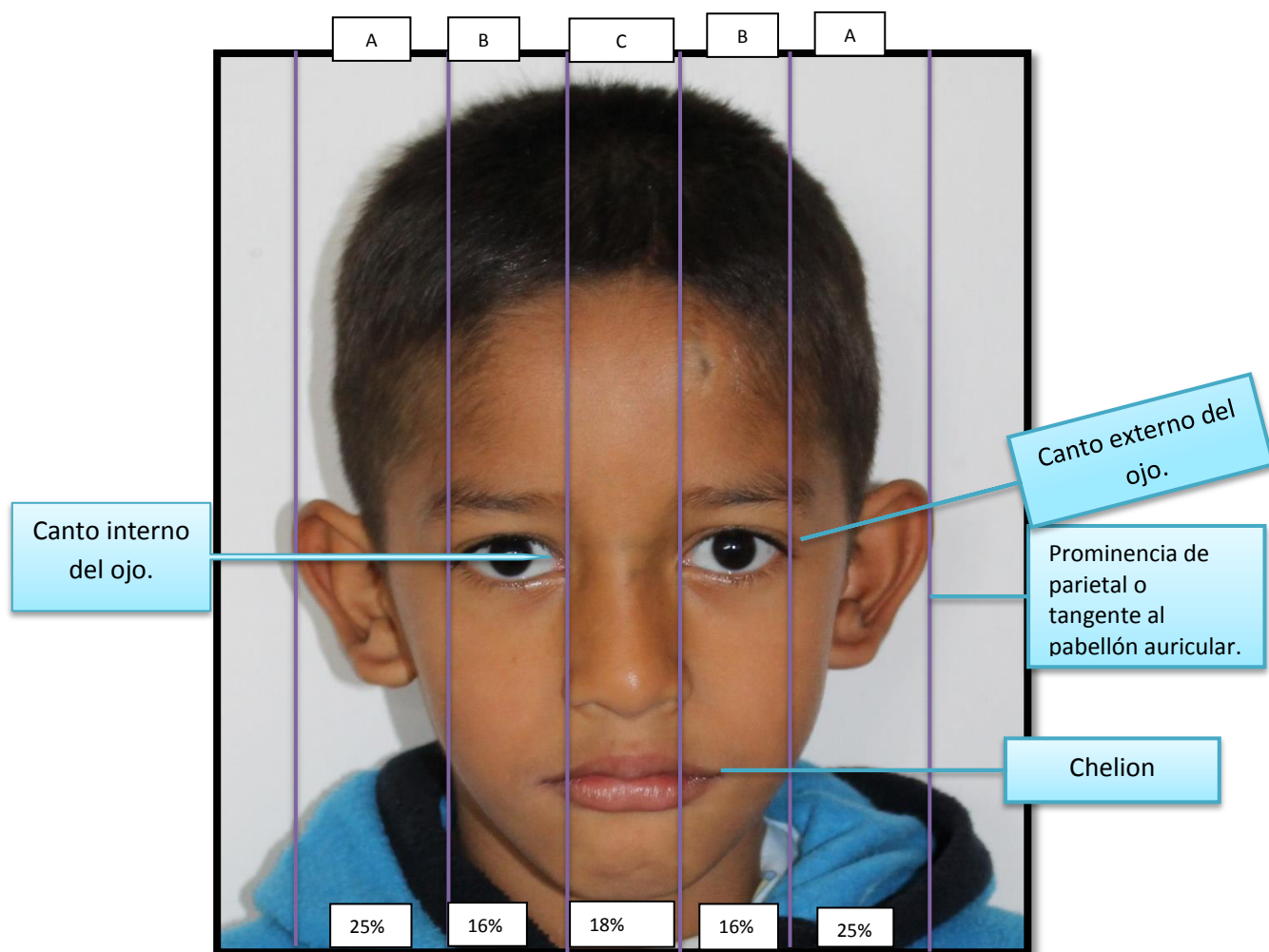


Fig. N° 4 Análisis de Quintos

REFERENCIAS	VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	CONCLUSIÓN
Distancia intercantal externa (A)	1/5 externo c/u	Quintos proporcionados presenta simetría. Quintos desproporcionados presenta asimetría.	Leve asimetría de quintos transversales con predominio de quintos externos.
Distancia intercantal intermedia (B)	1/5 Intermedio		
Distancia intercantal Interna (C)	1/5 interno c/u		

✓ **Ángulo de apertura facial.**

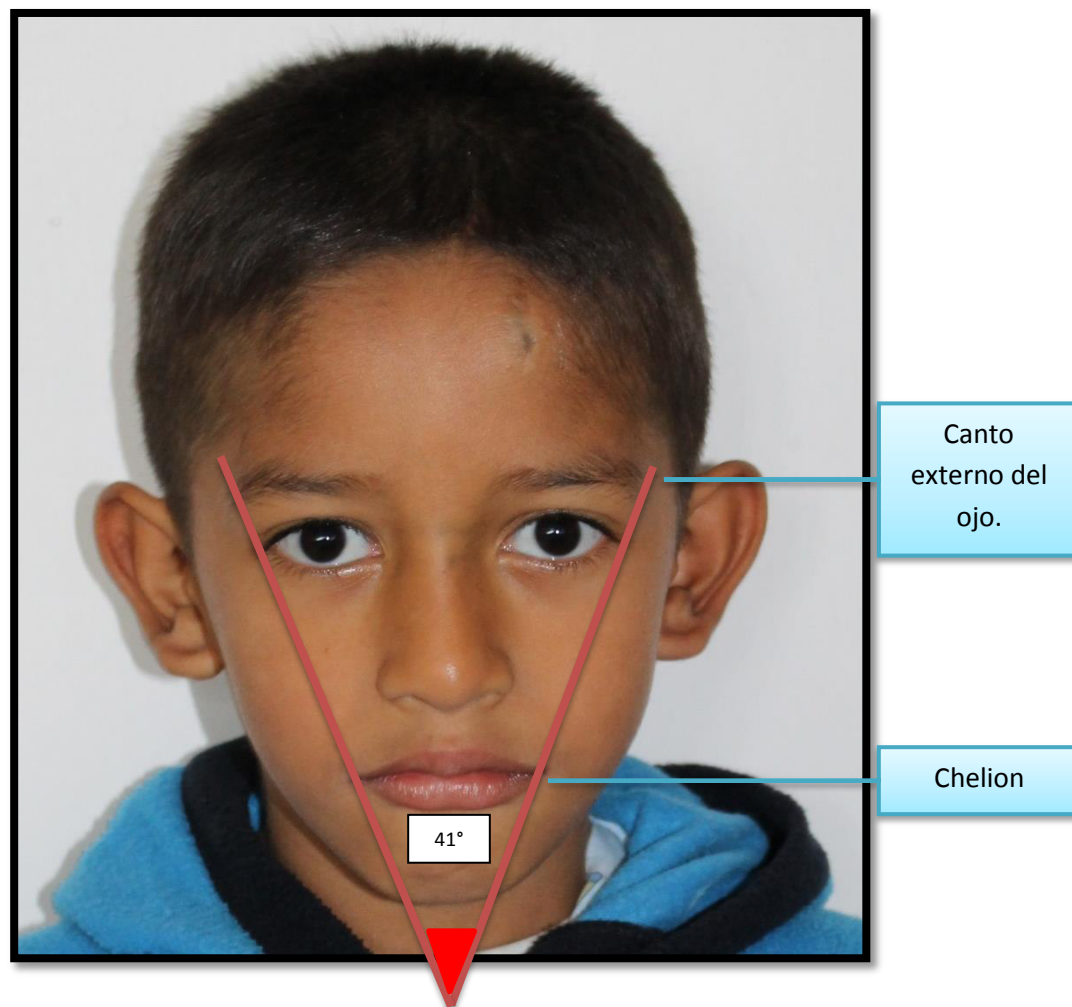


Fig. N°5 Angulo de apertura facial

VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	VALOR EN PACIENTE	CONCLUSIÓN
45° +/-5	Mesofacial	42°	Paciente mesofacial
< 40°	Dolicofacial		
>50°	Braquifacial		

✓ **Análisis de sonrisa.**



Fig. N°6 Análisis de sonrisa.

Sonrisa simétrica, se observan correderas bucales, sonrisa consonante.

4.1.2.- Fotografía de perfil

✓ Angulo sub nasal (nasolabial)

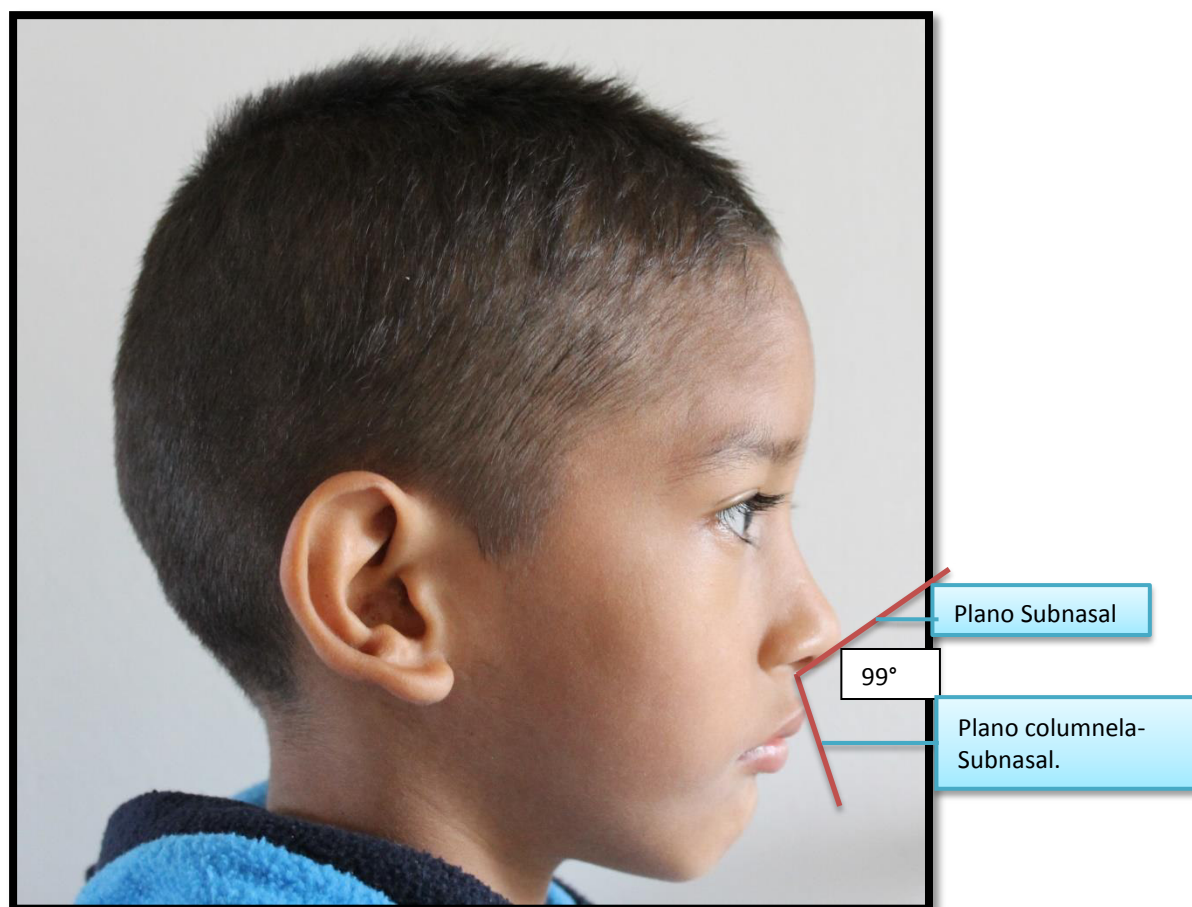


Fig. N°7 Ángulo sub nasal. .

VALORES NORMALES	VALOR EN EL PACIENTE	INTERPRETACIÓN	CONCLUSIÓN
85° - 105°	99°	Indicador de la posición e inclinación de los incisivos superiores.	Los incisivos superiores se encuentran en una inclinación adecuada..

✓ **Fotografía del tercio inferior**

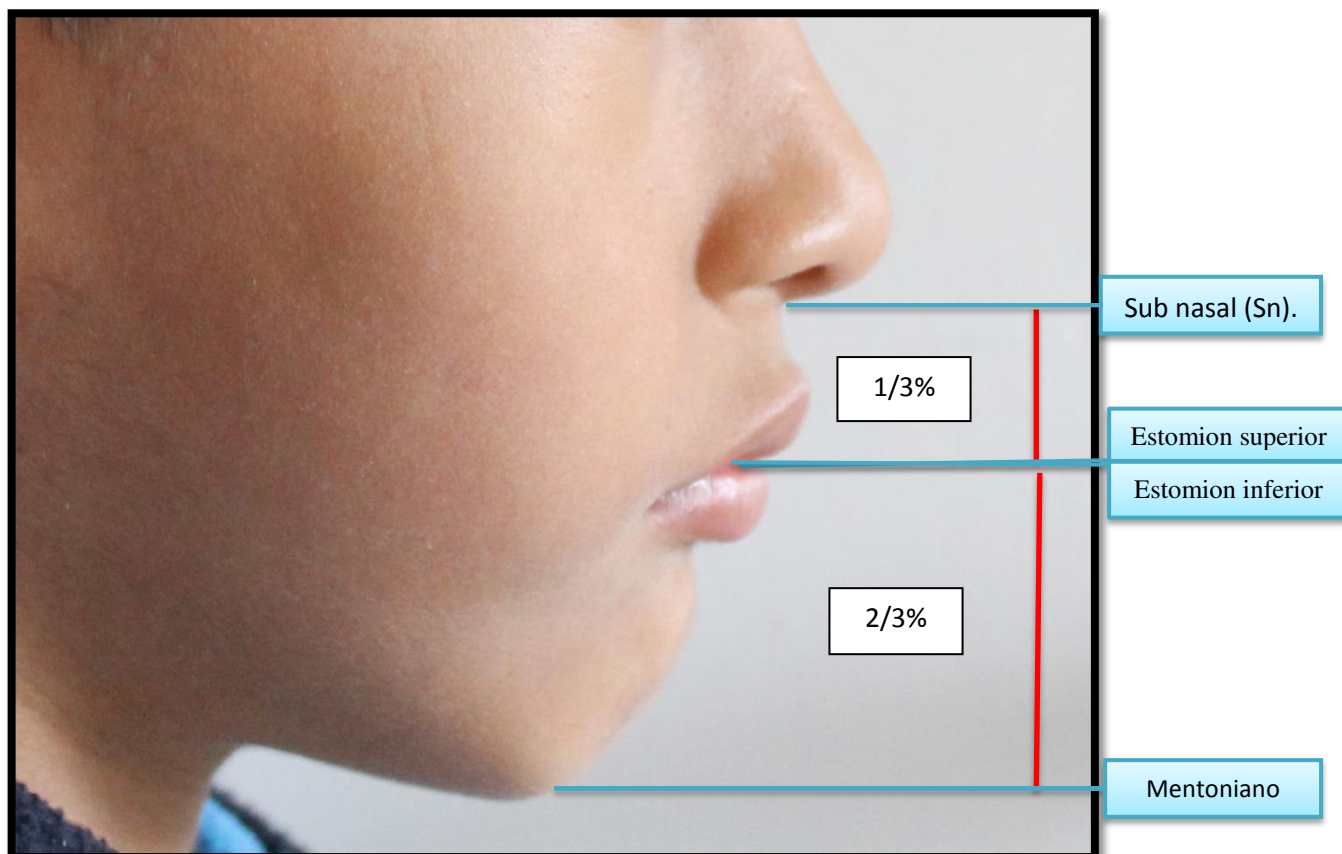


Fig. N°8 Análisis de tercio inferior

VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	CONCLUSIÓN
Porcino superior 1/3	1/3	Adecuada proporción vertical entre labios superior e inferior.
Porcino inferior 2/3	2/3	

✓ **Línea E** “Armonía de boca y balance de labios”.

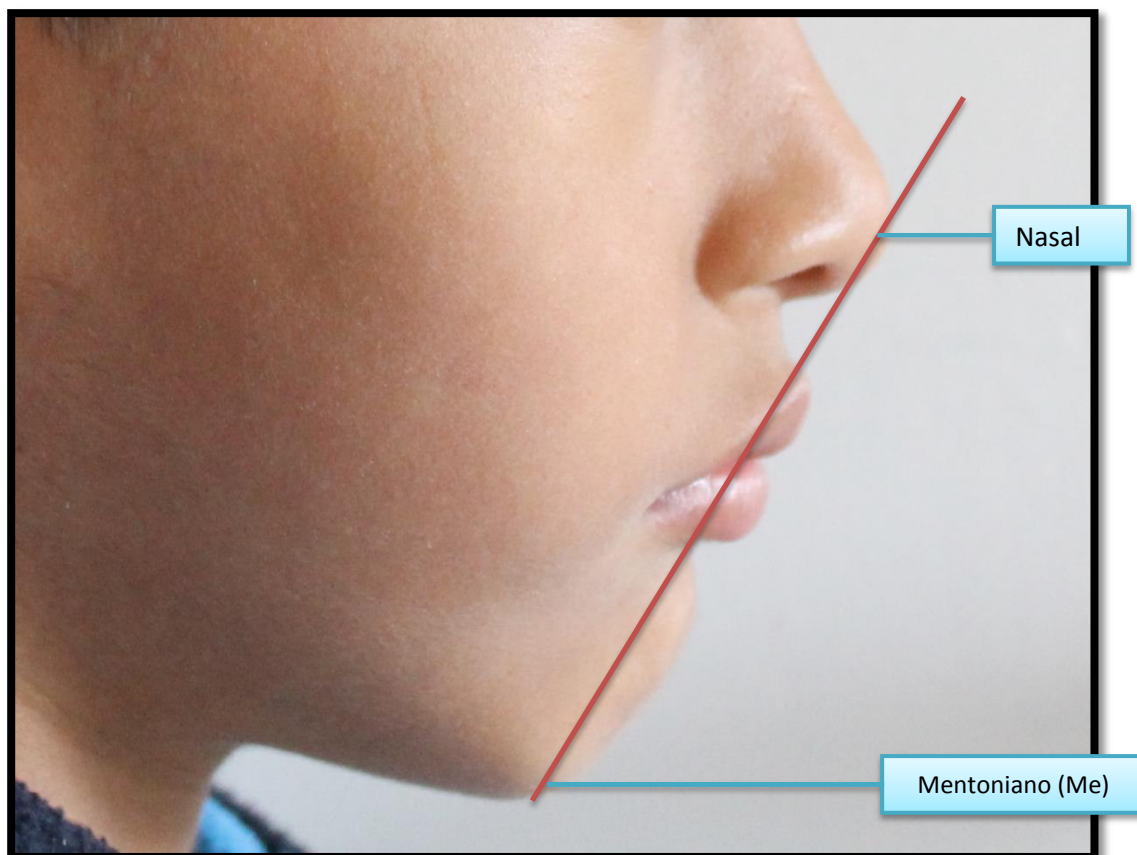


Fig. N°9 Plano E de Rickets

VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	CONCLUSIÓN
Labio superior= -2 a -6 mm detrás de línea	Valores mayores protrusión valores menores retrusión	BiProtrusión
Labio inferior= 0 a -2 mm detrás de línea		

✓ **Perfil antero posterior**

“Ángulo de convexidad facial – ángulo de perfil”.

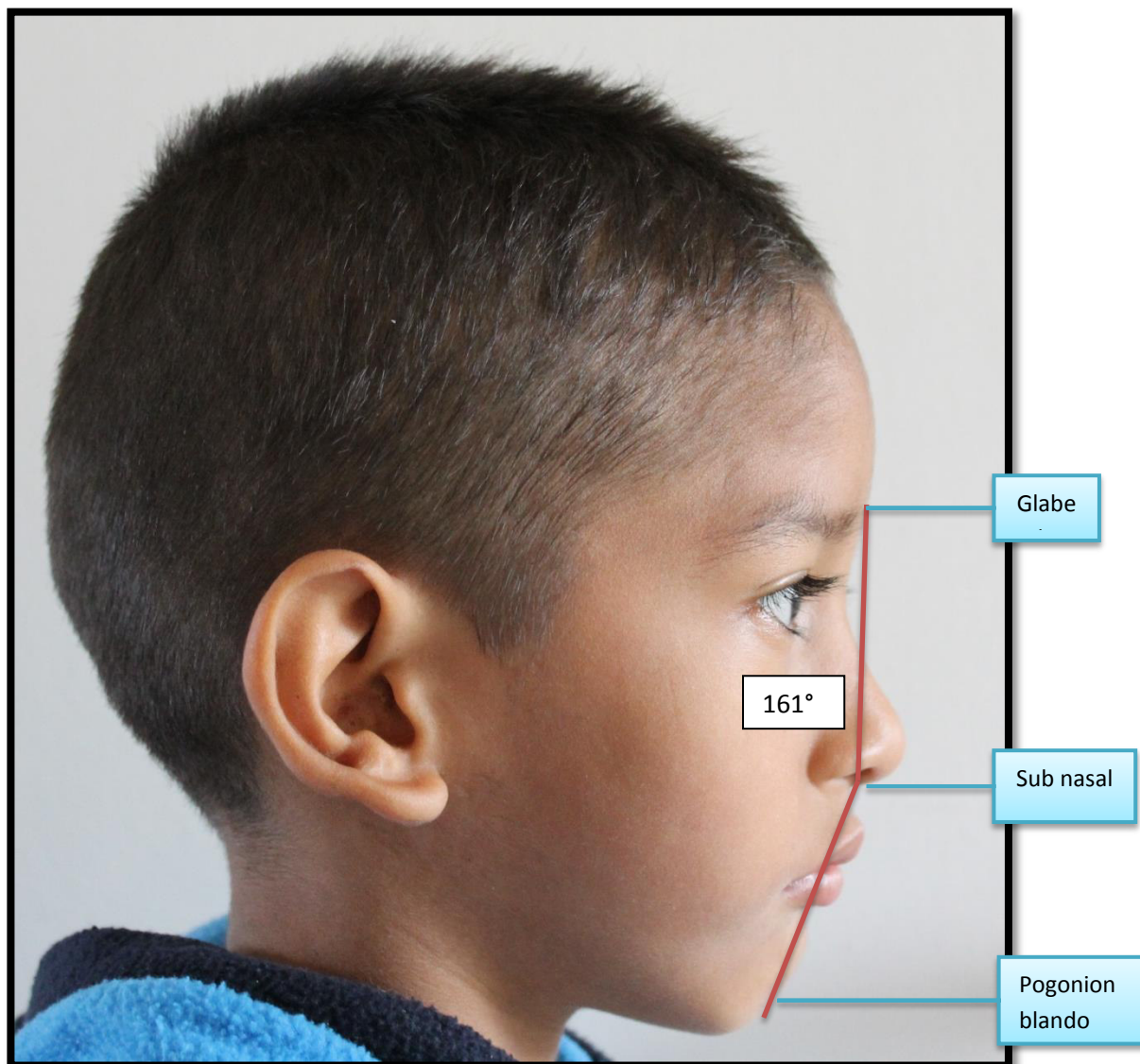


Fig. N°10 Convexidad facial

VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	VALOR EN PACIENTE	CONCLUSIÓN
< 165°	Convexo =clase II	162°	Paciente con perfil convexo patrón clase II.
165°- 175°	Ligeramente convexo =clase I		
>165°	Cóncavo= clase III		

✓ **Perfil vertical “Divergencia facial”**

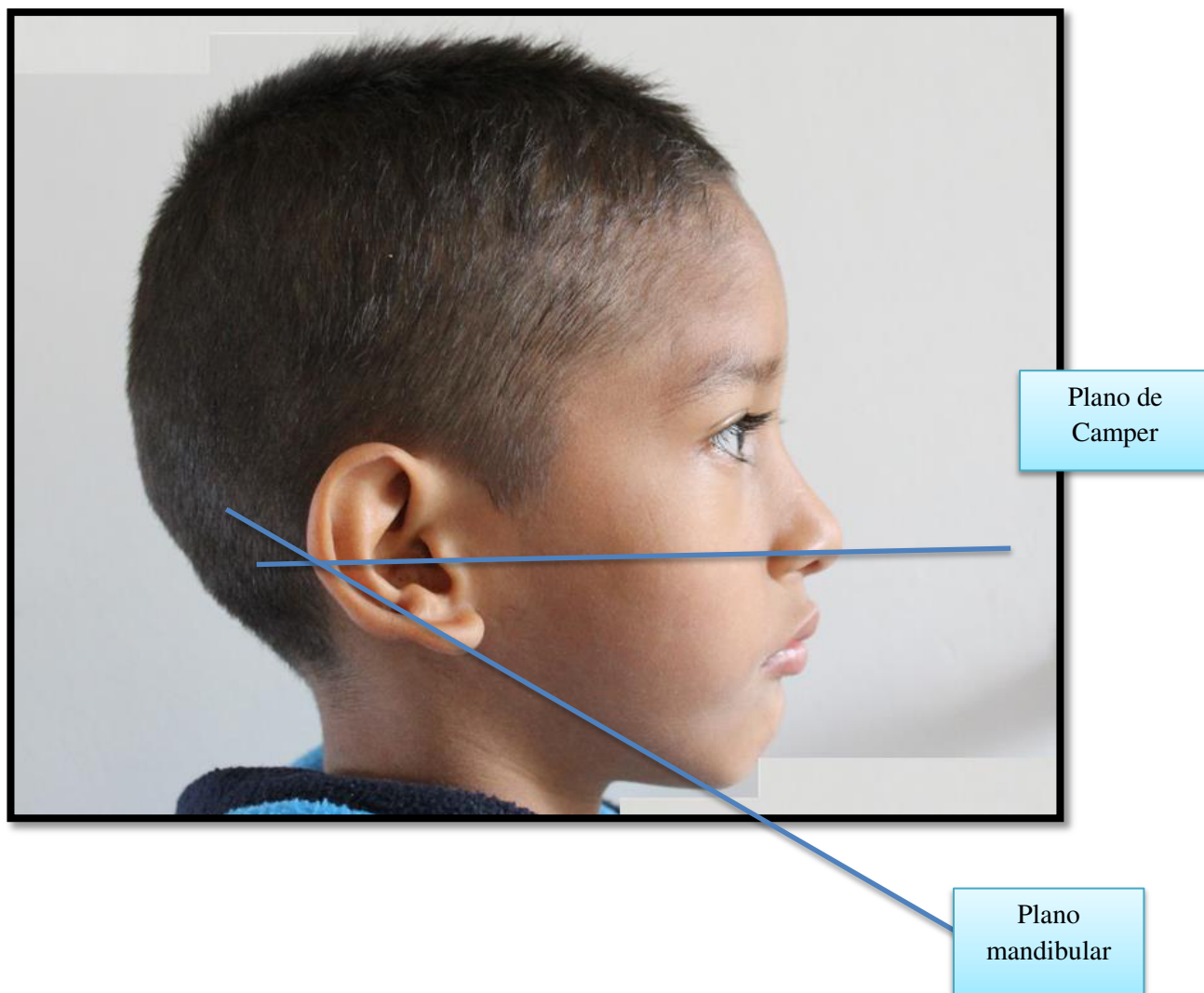


Fig. N°11 Perfil vertical

VALORES NORMALES	INTERPRETACIÓN	CONCLUSIÓN
Unión de planos ligeramente por detrás de la oreja	Normodivergente	Paciente Normodivergente
Unión de planos por detras de la oreja	Hipodivergente	
Unión de planos por delante de la oreja o no se une.	Hiperdivergente	

4.1.3.- Fotografías intra orales

✓ Fotografía de máxima intercuspidad.



Fig. N° 12 En oclusión vista anterior.

HALLAZGO	CONCLUSIONES
<p>TEJIDOS BLANDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Encía libre congestivo. - Encía adherida presenta escasa cantidad de pigmentos melánicos. - Leve aumento de volumen de encía adherida en Pza. 54 	<p>Enfermedad gingival asociada a placa bacteriana.</p> <p>Foco séptico de origen dental.</p>
<p>OCLUSIÓN:</p> <p>Arcada superior presencia de espacios primates.</p> <p>Mordida abierta anterior.</p>	<p>Baume : tipo I sup. y II inferior.</p> <p>Over bite: -2 mm.</p> <p>Over jet: No registrable</p> <p>Línea media no coincidente, desviación hacia lado izquierdo de 1 mm aprox. del maxilar inferior.</p>

✓ **Fotografía oclusal superior**

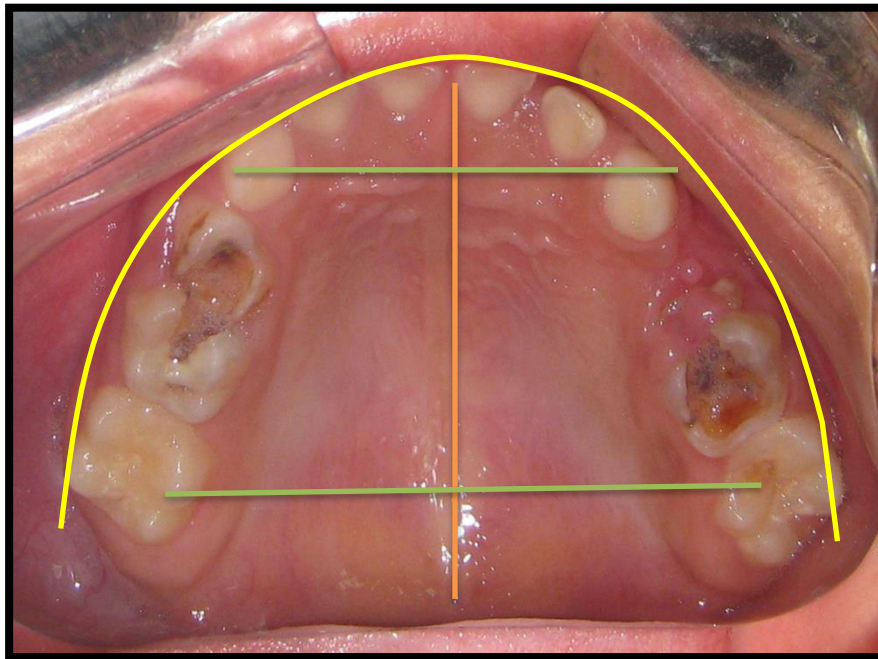


Fig. N° 13 Arco Superior

	REFERENCIA	CONCLUSIONES
Simetría:	<ul style="list-style-type: none"> • Simétrico. • Asimétrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asimetría.
Forma de arco	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrangular • Ovoide • Triangular 	<ul style="list-style-type: none"> • Arco ovoide
Número de dientes	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria: 10 • Secundaria: 16 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 de dentición primaria y 2 de permanente
Tipo de dentición:	<ul style="list-style-type: none"> • Baume I • Baume II 	<ul style="list-style-type: none"> • Baume I , espaciada
Anomalías dentarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Hipomineralización • Hipoplasia • Dientes de hutchinson • Dientes fusionados , geminados 	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta.

✓ **Fotografía oclusal inferior:**

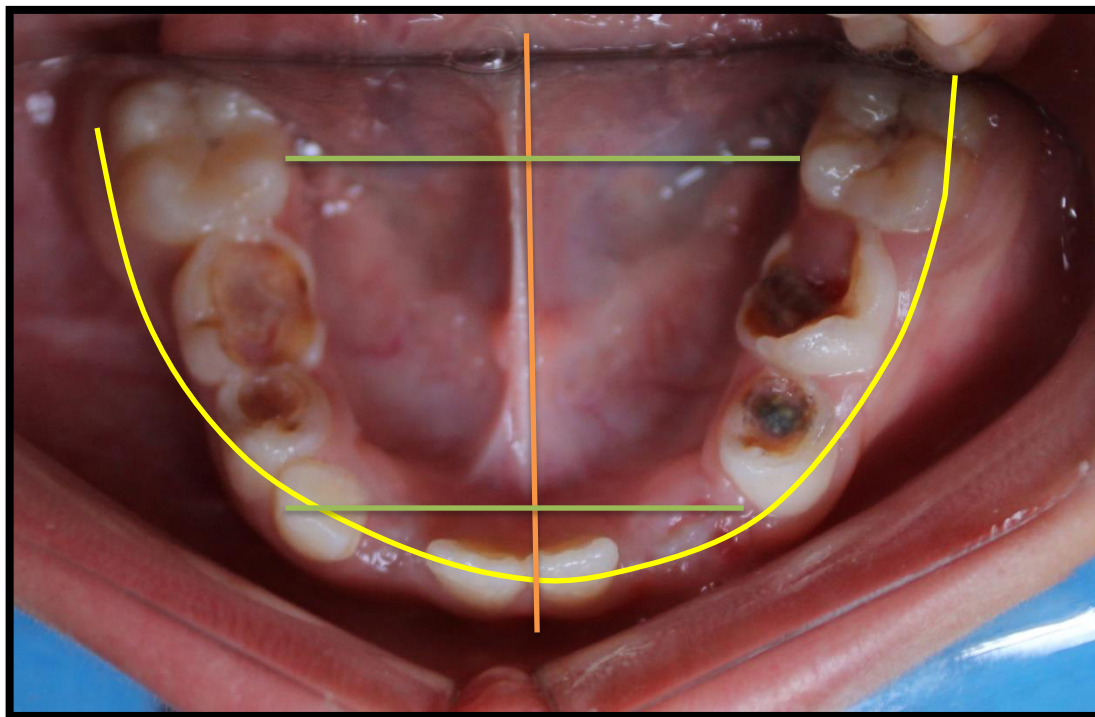


Fig. N° 14 Arcada Inferior

	REFERENCIAS	CONCLUSIONES
Simetría:	<ul style="list-style-type: none"> • Simétrico. • Asimétrico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Simetría.
Forma de arco	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrangular • Ovoide • Triangular 	<ul style="list-style-type: none"> • Arco ovoide
Numero de dientes	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria: 10 • Secundaria: 16 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 de dentición primaria y 5 de permanente.
Tipo de dentición:	<ul style="list-style-type: none"> • Baume I • Baume II 	<ul style="list-style-type: none"> • Baume II , no espaciada
Anomalías dentarias:	<ul style="list-style-type: none"> • Hipomineralización • Hipoplasia • Dientes de hutchinson • Dientes fusionados , geminados 	<ul style="list-style-type: none"> • No presenta

Fotografía de lateralidad derecha:



Fig. N° 15 Mordida Lateral Derecha

	VALORES	CONCLUSIONES
Relación molar <ul style="list-style-type: none"> Derecha. 	<ul style="list-style-type: none"> Clase I. Clase II Clase III 	<ul style="list-style-type: none"> Clase III
Relación canina: <ul style="list-style-type: none"> Derecha izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> Clase I Clase II Clase III 	<ul style="list-style-type: none"> Clase I
Over jet	<ul style="list-style-type: none"> 0 a 3mm , Clase I ,Ideal > 3mm: clase II, aumentada < 3mm: Clase III, reducida 	<ul style="list-style-type: none"> No registrable.
Over bite	<ul style="list-style-type: none"> 30% normal > 30%: mordida profunda < 0 % o valor negativo: mordida abierta 	<ul style="list-style-type: none"> -2 mm

✓ **Fotografía de lateralidad izquierda**



Fig. N° 16 Mordida Lateral Izquierda

	VALORES	CONCLUSIONES
Relación molar <ul style="list-style-type: none"> • Derecha. • izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I. • Clase II • Clase III 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase III
Relación canina: <ul style="list-style-type: none"> • Derecha • izquierda 	<ul style="list-style-type: none"> • Clase I • Clase II • Clase III 	<ul style="list-style-type: none"> • No registrable.
Over jet	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 3mm , Clase I ,Ideal • > 3mm: clase II, aumentada • < 3mm: Clase III, reducida 	<ul style="list-style-type: none"> • No registrable.
Over bite	<ul style="list-style-type: none"> • 30% normal • > 30%: mordida profunda • < 0 % o valor negativo: mordida abierta 	<ul style="list-style-type: none"> • -2 mm

4.1.4.- Análisis radiográfico.

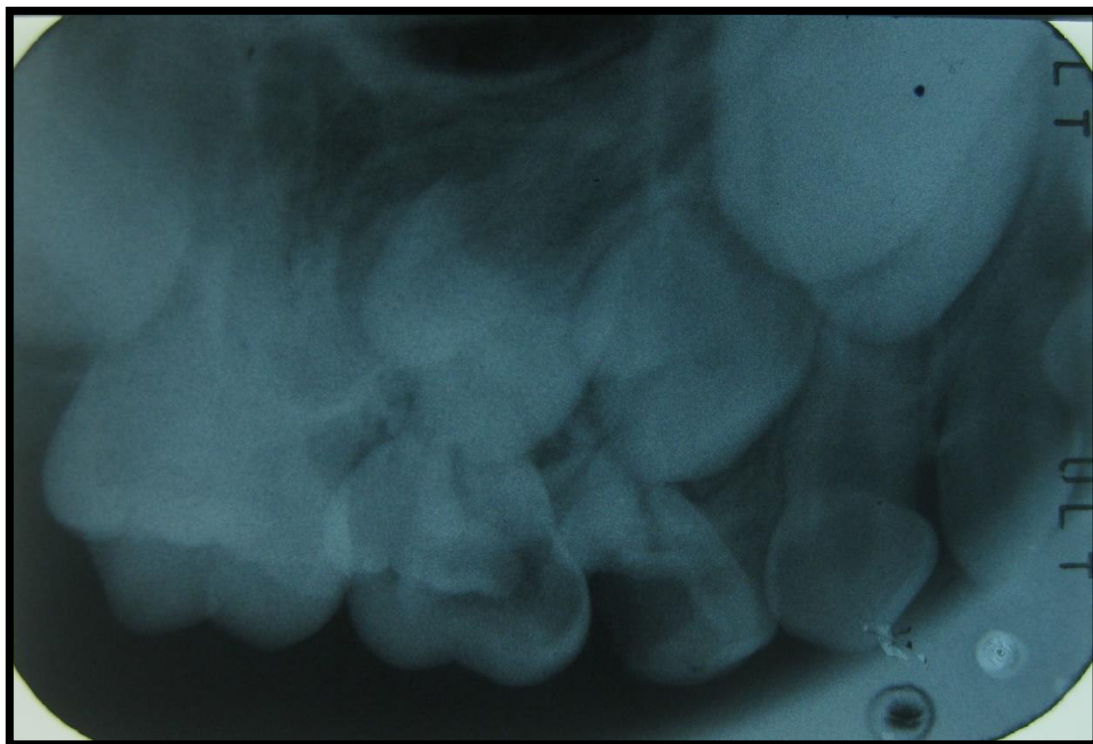


Fig. N° 17 Radiografía Periapical de Pieza 55-54.

	¿QUE SE OBSERVA?	¿DONDE?	¿QUE PROFUNDIDAD?	¿CUANTO REABSORCIÓN RADICULAR?	¿A QUE ES COMPATIBLE?	¿QUE ES POSIBLE REALIZAR?
VALORES NORMALES	<ul style="list-style-type: none"> - Radiolúcida: IRL - Radiopaca: IRO 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesial - Distal - Oclusal 	<ul style="list-style-type: none"> - Próximo A Pulpa: PAP - Aparente Compromiso Pulpar: ACP - Evidente Compromiso Pulpar: ECP - Ensanchamiento del espacio periodontal: EEP - Perdida de continuidad de hueso alveolar: PCHA 	<ul style="list-style-type: none"> - Raíz completa - 1/3 - 2/3 - +2/3 	<ul style="list-style-type: none"> - Caries de Esmalte. - Caries de Dentina. - Pulpitis Reversible - Pulpitis Irreversible - Necrosis pulpar - PAA - PAC 	<ul style="list-style-type: none"> - Sellando de F/F - Resina simple. - Resina compuesta RPI - RPD - Pulpotomía. - Pulpectomía. - Apicogénesis. - Apicoformación. - Revascularización Exodoncia
PIEZA 55	IRL	OM	PAP	2/3 de reabsorción.	Pulpitis reversible	Pulpotomía
PIEZA 54	IRL	OD	ECP/EEP//PCHA	2/3 de reabsorción.	PAC	Exodoncia.

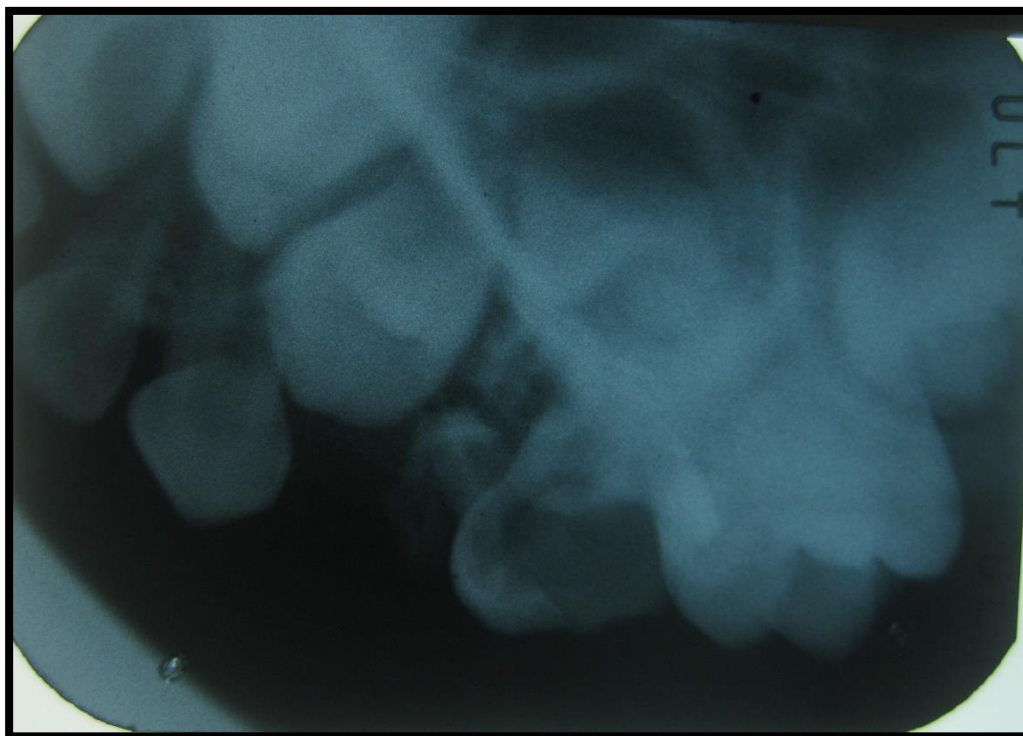


Fig. N° 18 Radiografía Periapical Piezas 64 Y 65.

	¿QUE SE OBSERVA?	¿DONDE?	¿QUE PROFUNDIDAD?	¿CUANTO REABSORCION RADICULAR?	¿A QUE ES COMPATIBLE?	¿QUE ES POSIBLE REALIZAR?
VALORES NORMALES	<ul style="list-style-type: none"> - Radiolúcida : IRL - Radiopaca: IRO 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesial - Distal - Oclusal 	<ul style="list-style-type: none"> - Próximo A Pulpa: PAP - Aparente Compromiso Pulpar: ACP - Evidente Compromiso Pulpar: ECP - Ensanchamiento del espacio periodontal: EEP - Perdida de continuidad de hueso alveolar: PCHA 	<ul style="list-style-type: none"> - Raíz completa - 1/3 - 2/3 - +2/3 	<ul style="list-style-type: none"> - Caries de Esmalte. - Caries de Dentina. - Pulpitis Reversible - Pulpitis Irreversible - Necrosis pulpar - PAA - PAC 	<ul style="list-style-type: none"> - Sellando de F/F - Resina simple. - Resina compuesta RPI - RPD - Pulpotomia. - Pulpectomia. - Apicogénesis. - Apicoformación. - Revascularización Exodoncia
PIEZA 64	IRL	OMD	ECP/PCHA	2/3 de reabsorción.	PAC	Exodoncia.
PIEZA 65	IRL	OM	ECP/PCHA	2/3 de reabsorción.	PAC	Exodoncia.



Fig. N° 19 Radiografía Periapical Piezas 75 Y 74.

	¿QUE SE OBSERVA?	¿DONDE?	¿QUE PROFUNDIDAD?	¿CUANTO REABSORCION RADICULAR?	¿A QUE ES COMPATIBLE?	¿QUE ES POSIBLE REALIZAR?
VALORES NORMALES	<ul style="list-style-type: none"> - Radiolúcida : IRL - Radiopaca: IRO 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesial - Distal - Oclusal 	<ul style="list-style-type: none"> - Próximo A Pulpa: PAP - Aparente Compromiso Pulpar: ACP - Evidente Compromiso Pulpar: ECP - Ensanchamiento del espacio periodontal: EEP - Pérdida de continuidad de hueso alveolar: PCHA 	<ul style="list-style-type: none"> - Raíz completa - 1/3 - 2/3 - +2/3 	<ul style="list-style-type: none"> - Caries de Esmalte. - Caries de Dentina. - Pulpitis Reversible - Pulpitis Irreversible - Necrosis pulpar - PAA - PAC 	<ul style="list-style-type: none"> - Sellando de F/F - Resina simple. - Resina compuesta RPI - RPD - Pulpotomia. - Pulpectomia. - Apicogénesis - Apicoformación. - Revascularización Exodoncia
PIEZA 75	IRL	OD	ECP/PCHA	2/3 de reabsorción.	PAC	Exodoncia.
PIEZA 74	IRL	OM	PAP	2/3 de reabsorción.	Pulpitis reversible	Pulpotomía

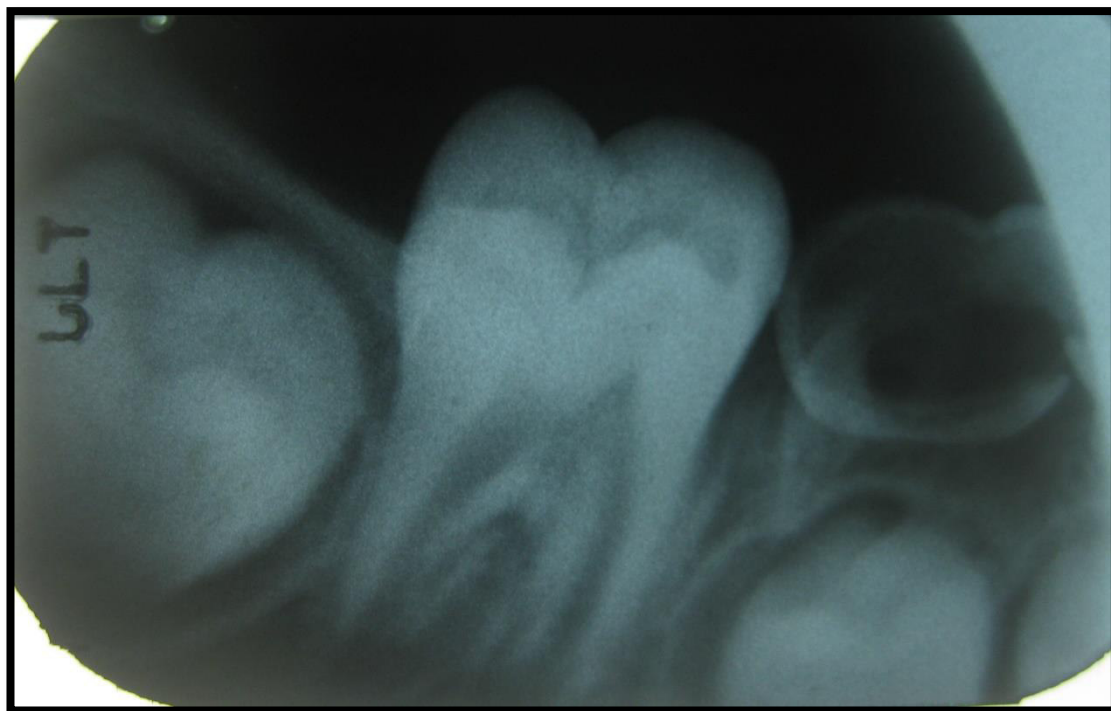


Fig. N°20 Radiografía Periapical Piezas 85 Y 84.

	¿QUE SE OBSERVA?	¿DONDE?	¿QUE PROFUNDIDAD?	¿CUANTO REABSORCIÓN RADICULAR?	¿A QUE ES COMPATIBLE?	¿QUE ES POSIBLE REALIZAR?
VALORES NORMALES	<ul style="list-style-type: none"> - Radiolúcida : IRL - Radiopaca: IRO 	<ul style="list-style-type: none"> - Mesial - Distal - Oclusal 	<ul style="list-style-type: none"> - Próximo A Pulpa: PAP - Aparente Compromiso Pulpar: ACP - Evidente Compromiso Pulpar: ECP - Ensanchamiento del espacio periodontal: EEP - Pérdida de continuidad de hueso alveolar: PCHA 	<ul style="list-style-type: none"> - Raíz completa - 1/3 - 2/3 - +2/3 	<ul style="list-style-type: none"> - Caries de Esmalte. - Caries de Dentina. - Pulpitis Reversible - Pulpitis Irreversible - Necrosis pulpar - PAA - PAC 	<ul style="list-style-type: none"> - Sellado de F/F - Resina simple. - Resina compuesta RPI - RPD - Pulpotomía. - Pulpectomía. - Apicogénesis - Apicoformación. - Revascularización Exodoncia
PIEZA 85	IRL	OD	ECP/PCHA	2/3 de reabsorción.	PAC	Exodoncia.
PIEZA 84	IRL	OM	PAP	2/3 de reabsorción.	Pulpitis reversible	Pulpotomía

5.- Diagnóstico definitivo:

5.1.- Estado sistémico:

Paciente varón de 7 años de edad, en ARESG, presenta:

- ✓ Virus de Inmunodeficiencia Adquirida con TARGA.

5.2.- Estado estomatológico:

5.2.1.- De tejidos blandos:

- ✓ Enfermedad gingival asociada a placa bacteriana modificada por factor sistémico.

5.2.2.- Tejidos duros:

- ✓ Fosas y fisuras profundas :16-26
- ✓ Caries dental:
 - C2 :53-63-73-83.
- ✓ Pulpitis reversible : 55-74-84.
- ✓ PAC : 54-64-65-75-85

5.2.3.- Oclusión:

- ✓ Maloclusión clase III.

5.3.- Conducta:

- ✓ Según Frankl : Tipo 3, positivo.

6.- Plan de tratamiento:

6.1.- Fase Educativa:

- ✓ Motivación (madre de la niña).
- ✓ Técnica de cepillado:

6.2.- Fase Preventiva:

- ✓ Fisioterapia (IHO, cepillado dental)
 - Realizar la higiene bucal con un cepillo dental (vitis junior) más pasta dental de 1000ppm (Aquafresh Kits) en forma diaria por 2 veces al día.
 - Aplicación de FNa 0.05 % , una vez al día solo por la noches después de haber realizado el ultimo cepillado.
 - Cepillado con Digluconato de Clorhexidina de 0.12% solo los domingos por tres meses.
- ✓ Profilaxis dental.
- ✓ Aplicación de flúor barniz. (FNa 5%) cada 3 meses.
- ✓ Aplicación de sellante Pza. 55.

6.3.- Fase Curativa:

- ✓ Restauración con resina en piezas : 36-46.
- ✓ Pulpotomía : 55-74 y 84.
- ✓ Exodoncia : 54-64-65-75-85.

6.4.- Fase Rehabilitadora:

- ✓ Restauración con Resina : 54-74 y 84.

6.5.- Fase de Mantenimiento:

- ✓ Control de la pieza : 55-74 y 84.
- ✓ Control de secuencia de erupción.
- ✓ Realizar la higiene bucal con un cepillo dental (vitis junior) más pasta dental de 1000ppm (Aquafresh Kits) en forma diaria por 2 veces al día.
- ✓ Uso de hilo dental después de cada cepillado.
- ✓ Aplicación de FNa 0.05 % , una vez al día solo por la noches después de haber realizado el ultimo cepillado.

- ✓ Cepillado con Digluconato de Clorhexidina de 0.12% solo los domingos por tres meses.
- ✓ Aplicaciones de flúor barniz cada 3 meses
- ✓ Controles clínicos mensuales.
- ✓ Controles radiográficos dentro de 3 meses, posteriormente cada 6 meses.

7.- Ejecución del plan de tratamiento.

7.1.- Primera cita:

7.1.1.- Fase Educativa (fisioterapia bucal):

- ✓ *Motivación:* Se realizó tanto al paciente y a los padres se les mostró el estado de las estructuras dentales de la paciente y de sus posibles consecuencias con el objetivo de lograr predisposición para aprender y practicar las formas de prevención.

- ✓ *Educación:* Se explica a la madre la importancia de preservar los dientes deciduos en boca y el mejor tratamiento. Además se instruye acerca de la técnica de cepillado, pasta dental a usar, juntamente con el cepillo, hilo dental, uso de enjuagues bucales y antimicrobianos, se dio indicaciones acerca del mejor momento de cepillado y uso de cada elemento. Se entrega paquete preventivo para el cuidado de la salud oral.

Se indica:

- Empleo de pasta dental con 1000 ppm de ion Flúor tres veces al día del tamaño de un grano de lenteja de lunes a sábado.
- Empleo de colutorio a base de Fluoruro de sodio al 0.05 % una vez al día en las noches de lunes a sábado.
- Empleo de Digluconato de clorexidina al 0.12% en gel, tres veces al día del tamaño de grano de lenteja los días domingos.

7.2.- Segunda cita:

7.2.1.- Fase preventiva:

- ✓ Sesión demostrativa del uso de los elementos de higiene oral. (Técnica de cepillado).
- ✓ Adecuación de medio con digluconato de clorhexidina al 0.12 % solución.
- ✓ Aplicación de flúor barniz.
- ✓ Se le indica a madre que el niño requiere un tratamiento odontológico integral.
- ✓ Se entrega paquete de análisis de laboratorio.

1. Hemograma Completo.
2. Tiempo De Coagulación.
3. Tiempo De Sangría.
4. Perfil De Coagulación.
5. Grupo Sanguíneo.
6. Test De ELISA Para VIH.
7. Test De Anticore Hepatitis B.
8. Test De Antígeno De Superficie Para Hepatitis B.
9. TGP.
10. Examen Completo De Orina.
11. Orden de radiografía de tórax.
12. Se indica que una vez se tenga los resultados de lo indicado el paciente pase RQ en pediatría y cardiología.

7.2.2.- Riesgo quirúrgico.

✓ Interconsulta a pediatría (riesgo quirúrgico):

La valoración pre anestésica del paciente pediátrico tiene como objetivo generar confianza y mostrar un ambiente confortable, sin embargo lo más importante es evaluar el estado emocional y físico del paciente, además de dar tranquilidad a los padres. La valoración en este tipo de pacientes es compleja y debe llevarse a cabo sin prisa; hay que revisar y conocer la historia clínica, además de los antecedentes familiares, antecedentes patológicos y realizar un examen físico dirigido principalmente a los problemas inherentes a la patología quirúrgica y posibles complicaciones anestésicas. El objetivo final de la valoración pre anestésica es disminuir la morbilidad y la mortalidad perioperatorias mediante la planeación previa de un manejo anestésico de acuerdo a las necesidades de cada paciente. A la paciente se le considero con un RQ II.

7.3.- Tercera cita:

7.3.1.- Revisión de los resultados de los análisis de laboratorio.

a.- Hemograma completo

✓ Hemoglobina:

Valor en el paciente	11.6 gr/dl
Valor normal referencial	10.9 – 14 gr/dl

✓ Hematocrito

Valor en el paciente	35%
Valor normal referencial	30%-40%

✓ Recuento plaquetario:

Valor en el paciente	400 000 mm ³
Valor normal referencial	150 000-450 000 mm ³

✓ Leucocitos.-

Valor en el paciente	6690 mm ³
Valor normal referencial	4 000- 10 000 mm ³

✓ Neutrófilos:

Valor en el paciente	2073 mm ³ absoluto	31 % relativo
Valor normal referencial	3 000-5 000 mm ³ absoluto	40%-60% relativo
Proporción de bastonados 1-4%		
Desviación izquierda	Bastonados más del 4%, proceso infeccioso agudo, leucemia, etc.	
Desviación derecha	Deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico.	

✓ Eosinófilos:

Valor en el paciente	2%
Valor normal referencial	1-3%

✓ Linfocitos:

Valor en el paciente	58%
Valor normal referencial	20% - 40%

✓ *Monocios:*

Valor en el paciente	8%
Valor normal referencial	4% - 8%

b.- Perfil de coagulación

✓ *Tiempo de Sangría:*

Valor en el paciente	1' 30''
Valor normal referencial	1' - 4'

✓ *Tiempo de coagulación:*

Valor en el paciente	5' 30''
Valor normal referencial	2' - 9'

✓ *El tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA).*-

Valor en el paciente	40.6''
Valor normal referencial	35'' +- 10''

✓ *El tiempo de protrombina (TP).*-

Valor en el paciente	15.4''
Valor normal referencial	12'' +- 5''

El INR.- (Razón normalizado internacional).-

Valor en el paciente	1.14
Valor normal referencial	1-1.5

✓ *El tiempo de trombina (TT).*-

Valor en el paciente	15.9''
Valor normal referencial	18''

✓ *Fibrinógeno.*-

Valor en el paciente	168 mg/dl
Valor normal referencial	200-400/dl

c.- Grupo sanguíneo.

Grupo y factor Rh del paciente	A1 +
--------------------------------	------

d.-*Test ELISA (Ensayo de inmunoadsorción acoplado a encima).*-

Resultado en el paciente	Reactivo
--------------------------	----------

e.- Pruebas para dx de hepatitis.

✓ Test / Anti Core Hepatitis B .-

Resultado en el paciente	No reactivo.
--------------------------	--------------

✓ Test/ Antígeno de Superficie de la hepatitis B.-

Resultado en el paciente	No reactivo.
--------------------------	--------------

f.- Perfil hepático (tgp – tgo)

✓ TGP (transaminasa glutamico piruvica).-

Valor en el paciente	20.0 U/L
Valor normal	0.0 – 39.9 U/L

g.- Exámenes de orina

✓ Descripción de la densidad:

Valor en el paciente	1021
Valor normal	1003 – 1030

✓ Descripción del aspecto y color.

Valor en el paciente	Amarillo transparente
----------------------	-----------------------

✓ Ph.-

Valor en el paciente	6.5
Valor normal	4.5-7.5

✓ Cuerpos cetónicos.-

Valor en el paciente	Negativo
Valor normal	Negativo

✓ Proteínas.-

Valor en el paciente	Negativo
Valor normal	Negativo

✓ Nitritos.-

Valor en el paciente	Negativo
Valor normal	Negativo

✓ Urobilinógeno.

Valor en el paciente	Negativo
Valor normal	Negativo

✓ Bilirrubina.-

Valor en el paciente	0 por campo
Valor normal	Hasta 5 por campo

✓ Conteo de glóbulos rojos.-

Valor en el paciente	Negativo
Valor normal	Negativo

✓ Conteo de glóbulos blancos.-

Valor en el paciente	0 -1 por campo
Valor normal	Hasta 5 por campo

✓ Glucosa.-

Valor en el paciente	Negativo
Valor normal	Negativo

h.- Derivado Proteico Purificado.-

Valor en el paciente	0 mm
Valor normal	0mm

7.3.2.- Lista de materiales.- Se entrega al paciente la lista de materiales que se empleara durante el tratamiento en sala de operaciones.

7.4.- Cuarta cita: (Programación)

Se tendrá en cuenta los resultados de laboratorio y los riesgos quirúrgicos con las recomendaciones y/o recomendaciones de los médicos que evaluaron al paciente

Se emplea cinco formatos:

- ✓ Formato de antecedentes fisiológicos, médicos y quirúrgicos, datos importantes que serán evaluados para las consideraciones a tener durante el tratamiento en SOP.
- ✓ Formato de examen de aparatos y sistemas generales y odontoestomatológicos, con el objetivo de hallar alguna alteración estructural o fisiológica que puedan influir de forma directa o indirecta en el plan de tratamiento en SOP.
- ✓ Los padres del paciente conocedores de los riesgos que implican los procedimientos en sala de operaciones bajo anestesia general y de las consecuencias de no realizarse el procedimiento odontológico expresan su consentimiento para la realización de forma escrita en el formato de *consentimiento Informado*.
- ✓ Se solicitará turno en sala de operaciones a través del formato para tal fin, que será visado por el profesional asistente, jefe de Servicio y departamento, documento que será presentado en la secretaria de SOP.
- ✓ Se llenara el formato con el plan de tratamiento a realizar el día del TOI en SOP.

7.5.- Quinta cita:

La paciente será evaluada en el consultorio externo de Anestesiología, donde la profesional responsable valorará los riesgos y dará indicaciones previas al procedimiento bajo anestesia general, el responsable de la revisión tendrá la potestad de suspender la programación en caso la paciente no cuenta con las condiciones de salud requeridas. La paciente fue clasificada con un ASA II.

7.6.-Sexta cita: (Día de tratamiento en SOP)

7.6.1.-Funciones en SOP

7.6.1.1. Del médico (anestesiólogo)

- ✓ Revisar la operatividad de la Unidad de Anestesia.
- ✓ Revisar la operatividad de otros equipos: EKG, Oxímetro de succión y otros para el manejo de la vía aérea, máquina de anestesia.
- ✓ Revisar que estén completos: Material médico fungibles y no fungibles, medicamentos a utilizar; formatos y registros.
- ✓ Ejecutar el Monitoreo Trans - Operatorio.
- ✓ Verificar las condiciones del paciente o tipo de cirugía lo requieran, monitorizar la presión venosa central, diuresis, presión arterial invasiva, presión arterial pulmonar, gasto cardíaco invasivo o no invasivo y/o relajación muscular mediante el estimulador de nervio periférico.
- ✓ Monitorear según el caso, gases anestésicos inspirados y espirados.
- ✓ Informar, en cambio de turno, condición del paciente, manejo realizado, eventos relevantes y plan inmediato. Dejar constancia del cambio de profesional en la hoja de registro anestésico.
- ✓ Cumplir los cuidados Post-anestésicos.

Durante la inducción anestésica.

- ✓ Contar con los elementos necesarios para manipular la vía aérea.
- ✓ Canalizar un acceso venoso.
- ✓ Definir la técnica de intubación según las condiciones particulares de cada paciente despierto o inducido con relajante neuromuscular o sin él.
- ✓ Realizar la intubación endotraqueal en el menor tiempo posible.
- ✓ Verificar y fijar la posición correcta del tubo endotraqueal.
- ✓ Iniciar la ventilación según los requerimientos del paciente. Evaluar y manejar las posibles complicaciones de la intubación endotraqueal.

7.6.1.2.- Del cirujano.

- ✓ Conocer y ejecutar el plan de trabajo.
- ✓ Cubrir al paciente con los campos operatorios una vez que el anestesiólogo termina la entubación endotraqueal.

- ✓ Colocar del tapón bucofaringeo antes de realizar la cirugía.
- ✓ Dirigir el trabajo sistemático y/o coordinado con el primer ayudante y el técnico asistente, con las observaciones y correcciones que considere.
- ✓ Retirar el tapón bucofaringeo una vez terminado.

7.6.1.3.- Del primer ayudante

- ✓ Debe conocer y facilitar la ejecución del plan de trabajo al cirujano.
- ✓ Mantener el campo operatorio sin acumulo de secreciones (sangre/saliva) que obstaculicen la visión al cirujano.
- ✓ Traccionar los tejidos bucales que podrían obstaculizar la visión del cirujano.
- ✓ Adelantarse a los tiempos quirúrgicos de los procedimientos para solicitar los insumos, instrumentos y equipos que agilicen el procedimiento.

7.6.1.4.- Del instrumentista.

- ✓ Conocer en detalle la cirugía y los tiempos quirúrgicos de los procedimientos para agilizar la intervención.
- ✓ Al ingresar al quirófano antes que el cirujano y el paciente para tener todo listo y preparado antes de la entrada de éstos.
- ✓ Permanecer concentrado en el procedimiento para no entorpecer la intervención.
- ✓ Alcanzar los instrumentos de forma que facilite su manipulación.
- ✓ Limpiar los instrumentos usados para optimizar su empleo en el siguiente procedimiento que sea requerido.

7.6.2.-Tratamiento odontológico integral en sala de operaciones.

(Fases curativa y rehabilitadora)



Fig. N°21 Lavado quirúrgico de las uñas, manos, muñecas y antebrazos con jabón antiséptico y escobilla, se volverá a sala manteniendo las manos en alto por encima del codo.

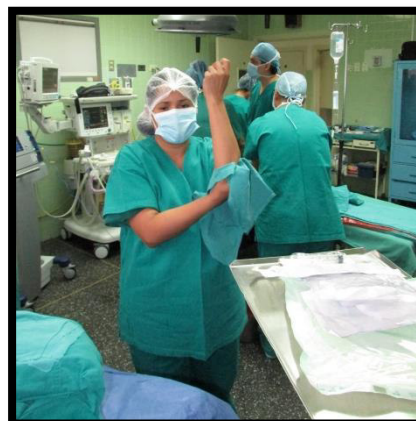


Fig. N°22 Secado de las manos, zonas interdigitales, antebrazo y codo con campo estéril, que al terminar se dejará caer en el contenedor.



Fig. N°23 Se coge el mandil estéril por la cara interna y se extiende.



Fig. N°24 El mandilón se lo colocará el operador, las amarras serán sujetadas por la enfermera circulante de sala.



Fig. N°25 A-B-C Guantes antivirales Ansell, mascarilla N95-1860 y lentes panorámicos protectores serán usados por consideración a la enfermedad del paciente.

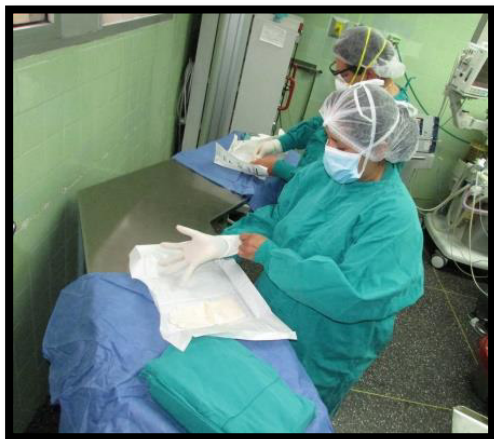


Fig. N°26 Colocación de guantes



Fig. N° 27 Preparación de mesa quirúrgica.

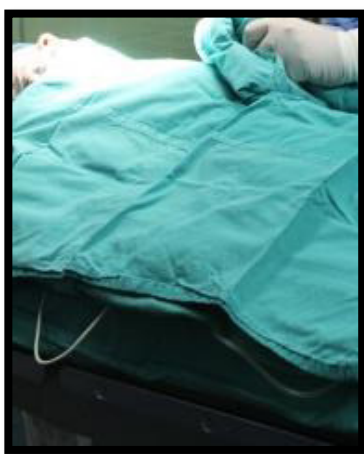


Fig. N°28 Colocación de campos operatorios



Fig. N°29 Jeringa triple y lámpara Led aislados.



N°30 Colocación de tapón bucofaríngeo (apósito de gasa) que impedirá el paso de fluidos y elementos extraños a las vías aéreas y digestivo, tener en cuenta el número de apósitos de gasa que se emplea en el tapón, previo empleo de Clorhexidina al 0.12% para la antisepsia del campo operatorio.

CUADRANTE I



Fig. N°31 Eliminación de tejido dentinario necrótico, infectado, afectado y apertura de cámara pulpar de Pza. 55 con fresa redonda Nro. 23.



Fig. N°32 Pza. 55 con apertura cameral y hemostasia con bolita de algodón estéril.

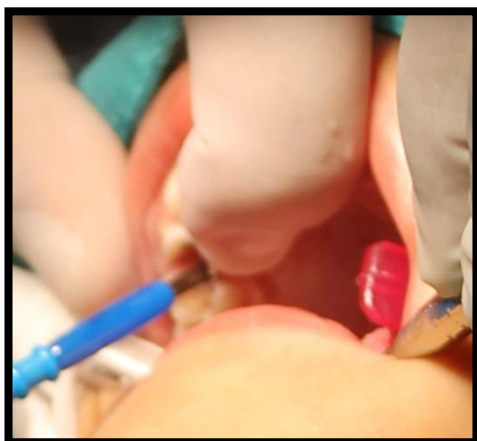


Fig. N°33 Colocación del lápiz de electrocauterio (20W) para pulpotomía de Pzas.55 por 1 o 2 seg. Previo retiro de bolita de algodón empleado para hemostasia.



Fig. N°34 Aspecto de Cámara pulpar después de lavado con suero fisiológico de residuos de tejido pulpar y secado con bolita de algodón estéril.

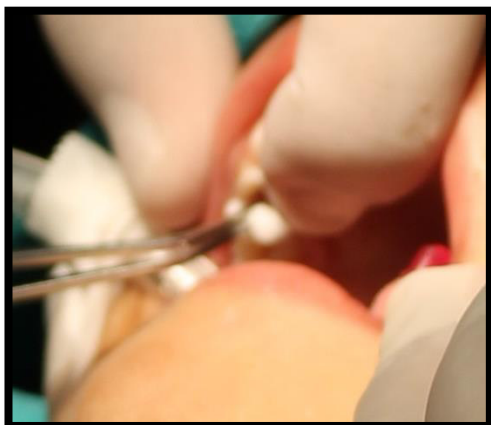


Fig. N°35 Condensación del eugenato con bolita estéril de algodón en piso de cámara pulpar de Pza. 55, sin ensuciar las paredes y aplicación de Ionómero de vidrio tipo IV.



Fig. N°36 Fotocurado por 15'' con lámpara Led del Ionómero de vidrio tipo IV de base (Glass Liner) en Pza. 55.



Fig. N°37 Aplicación de Ácido ortofosfórico al 37%, en Pzas 55 por 15'' para luego ser retirado con torunda de algodón embebido en suero fisiológico y lavado profuso

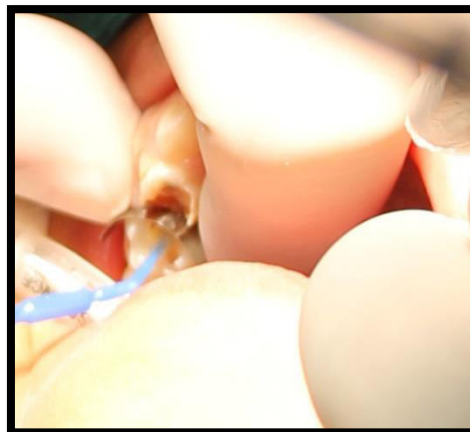


Fig. N°38 Secado de superficie dental con bolita de algodón y aplicación de adhesivo de quinta generación (Single Bond) a Pzas. 55, aireado suave con jeringa triple y fotocurado por 15'' con lámpara Led.



Fig. N°39. Aplicación de resina fluida (Tetric flow) a Pza. 55 para su posterior fotocurado.

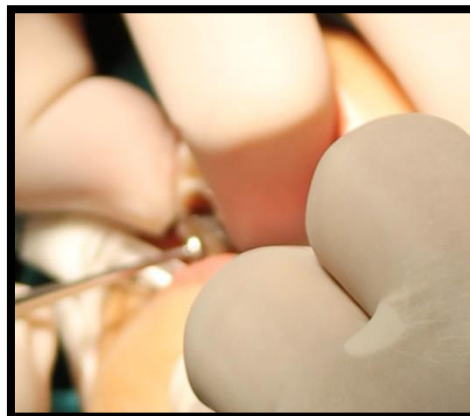


Fig. N°40. Restauración de Pza. 55 empleando técnica de estratificación con resina densa (Tetric Ceram) y fotocurado por 15'' con lámpara Led.



Fig. N°41. Tallado de cara oclusal con fresa cilíndrica de diamante y posterior acabado con piedra de Arkansas.

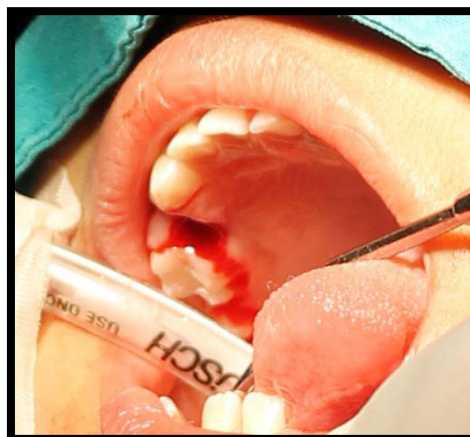


Fig. N°42. Lecho quirúrgico post extracción de Pza. 54

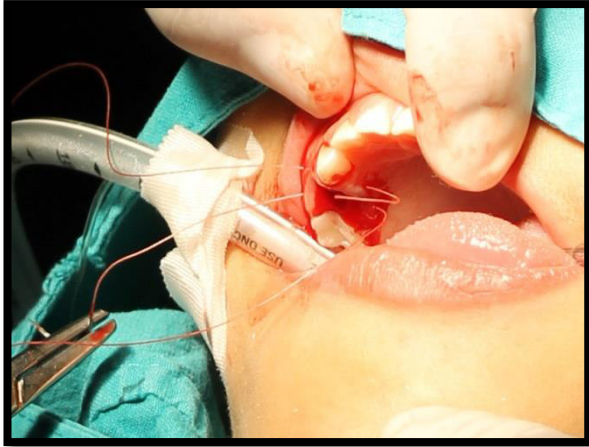


Fig. N°43 Sutura de lecho quirúrgico con hilo reabsorbible.

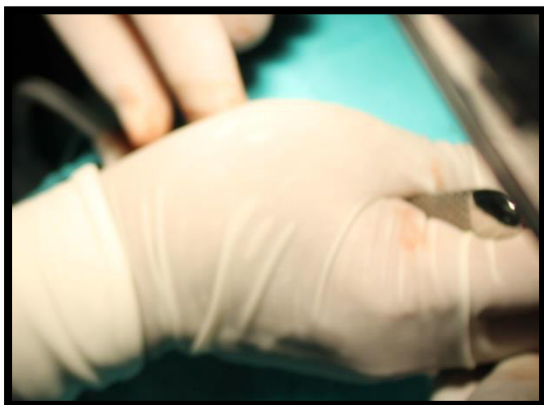
CUADRANTE II

Fig. N°44 Exodoncia de Pzas. 64 y 65.

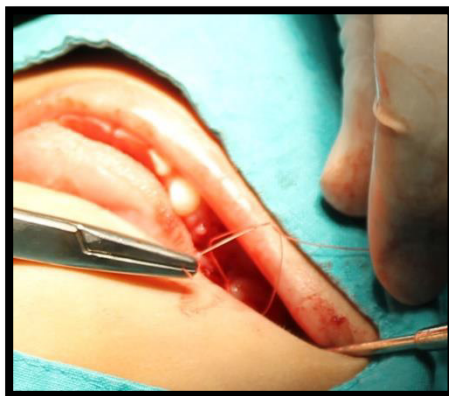


Fig. N°45 Sutura de lecho quirúrgico con hilo reabsorbible.



Fig. N°46 Lecho quirúrgico de Pzas 65-64 con sutura post exodoncia..

CUADRANTE III

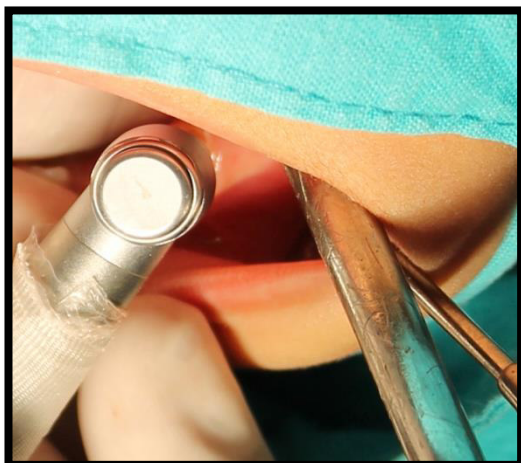


Fig. N°47 Eliminación de tejido dentinario necrótico, infectado, afectado en Pza 36 y apertura cameral de Pza. 74 con fresa redonda Nro. 23



Fig. N°48 Pza. 74 con apertura cameral y colocación de bolita de algodón estéril para Hemostasia.



Fig. N°49 Después de hemostasia se aplica lápiz de electrocauterio (20W) para pulpotomía de Pzas.74. por 1 o 2 segundos, posterior lavado con suero fisiológico, secado con bolita de algodón y aplicación de eugenato que se condesó con bolita de algodón.



Fig. N°50 Fotocurado de Ionómero de vidrio tipo IV de base (Glass liner adhesivo en Pzas. 74 por 15'' con lámpara Led.

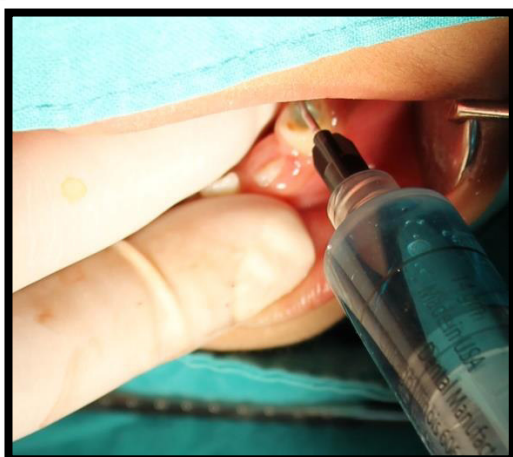


Fig. N°51 Aplicación en Pza 74 y 36 de ácido orto fosfórico al 37% por 15'' que será retirado con torunda de algodón embebido en suero fisiológico y lavado



Fig. N°52 Secado de superficie dental con bolitas de algodón, aplicación de adhesivo de 5ta gen. (Single Bond) en Pza 74 y 36.

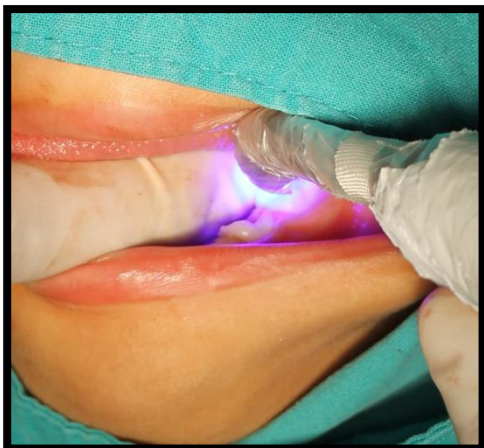


Fig. N°53. Fotocurado de adhesivo en Pzas 74 y 36 por 15'' con lámpara Led.

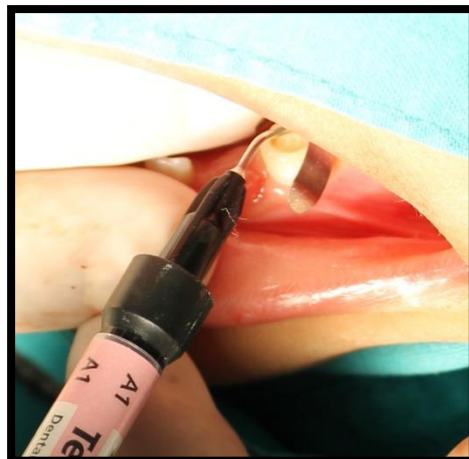


Fig. N°54 Aplicación de resina fluida (Tetric flow) a Pza. 74 y 36 para su posterior fotocurado.

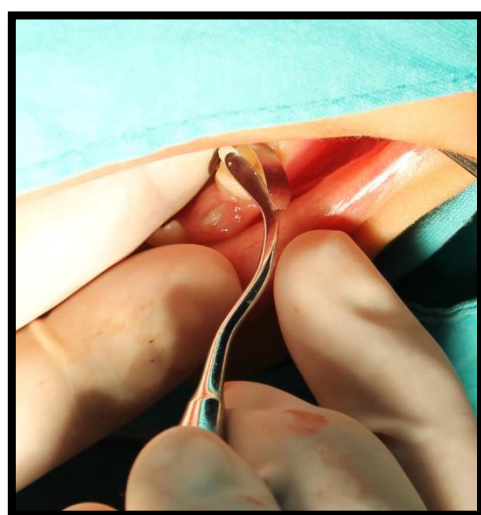


Fig. N°55 Restauración con resina densa (Tetric Ceram) a pza 74 y 36 empleando la técnica de estratificación y fotocurado por 15'' con lámpara Led y posterior tallado con fresa cilíndrica.

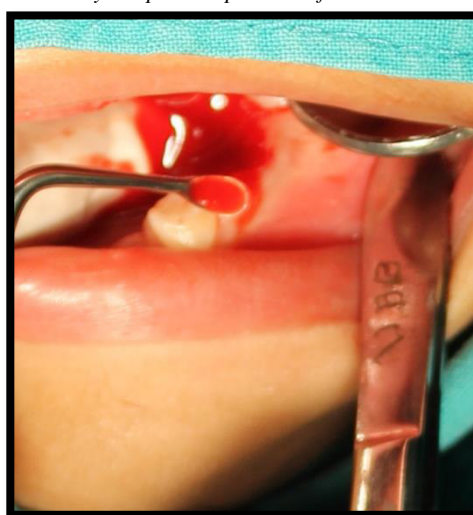


Fig. N°56. Curetaje de lecho quirúrgico post. Exodoncia de Pza. 75

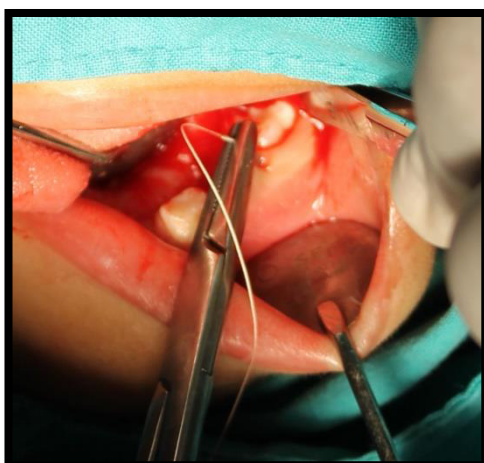


Fig. N°57 Sutura de lecho quirúrgico con hilo reabsorbible.



Fig. N°58 Lecho quirúrgico de Pza. 75 con sutura post exodoncia..

CUADRANTE IV

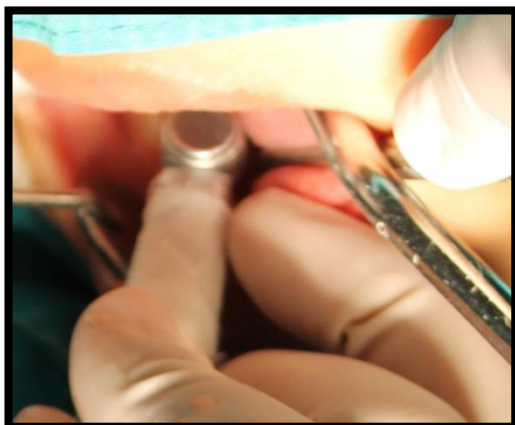


Fig. N°59 Eliminación de tejido dentinario necrótico, infectado, afectado en Pza 46 y apertura cameral de Pza. 84 con fresa redonda Nro. 23

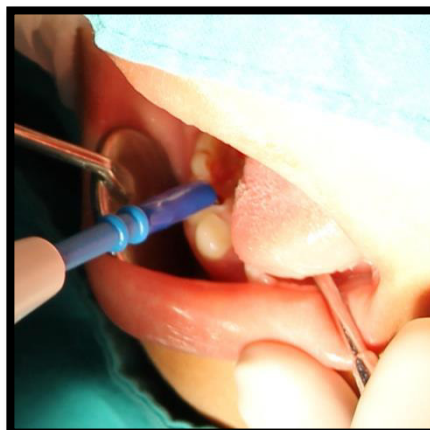


Fig. N°60 Después de hemostasia con bolita de algodón se aplica lápiz de electrocauterio (20W) para pulpotomía de Pzas.84. por 1 o 2 segundos, posterior lavado con suero fisiológico, secado con bolita de algodón.



Fig. N°61 Aplicación de eugenato que se condensó con bolita de algodón

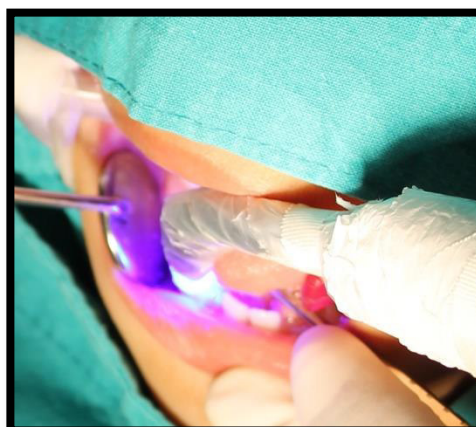


Fig. N°62 Fotocurado de Ionómero de vidrio tipo IV de base (Glass liner adhesivo en Pzas. 84 por 15'' con lámpara Led.

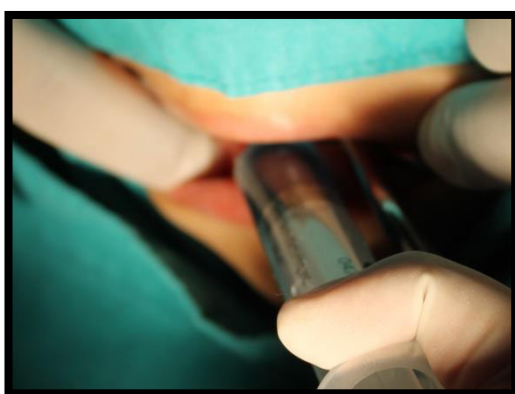


Fig. N°63 Aplicación en Pza 84 y 46 de ácido orto fosfórico al 37% por 15'' que será retirado con torunda de algodón embebido en suero fisiológico y lavado

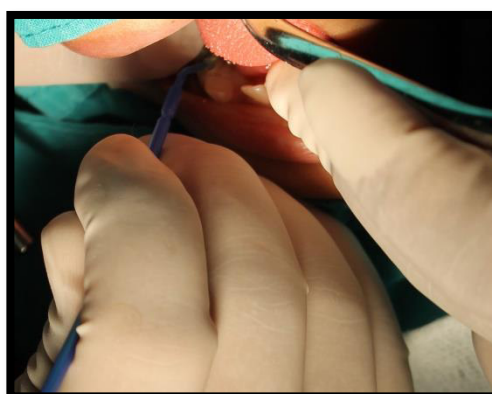


Fig. N°64 Secado de superficie dental con bolitas de algodón, aplicación de adhesivo de 5ta gen. (Single Bond) en Pza 84 y 46. Y fotocurado por 15'' con lámpara Led.

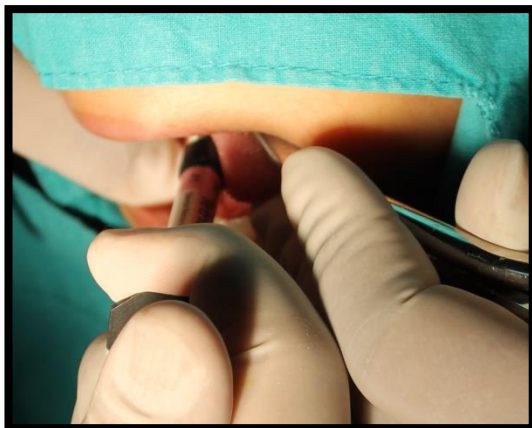


Fig. N°65. Aplicación de resina fluida (Tetric flow) a Pza. 84 y 46 para su posterior fotocurado por 15'' con lámpara Led.



Fig. N°66 Restauración con resina densa (Tetric Ceram) a Pza 84 y 46 empleando la técnica de estratificación.

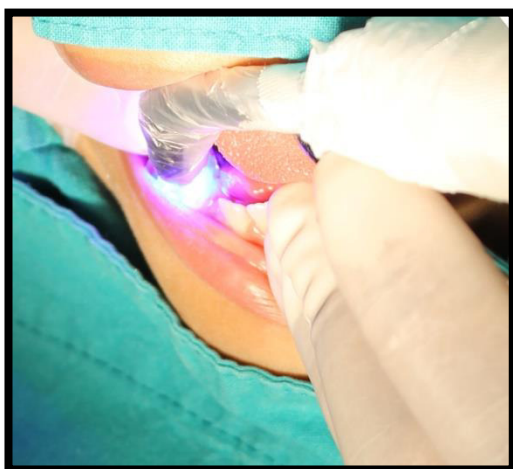


Fig. N°67 Fotocurado por 15'' con lámpara Led en Pzas. 84 y 46.



Fig. N°68 Tallado de cara oclusal con fresa cilíndrica de diamante y posterior acabado con piedra de Arkansas



Fig. N°69 Lecho quirúrgico post extracción de Pza. 85.



Fig. N°70 Lecho quirúrgico de Pza. 85 con sutura post exodoncia con hilo reabsorbible.

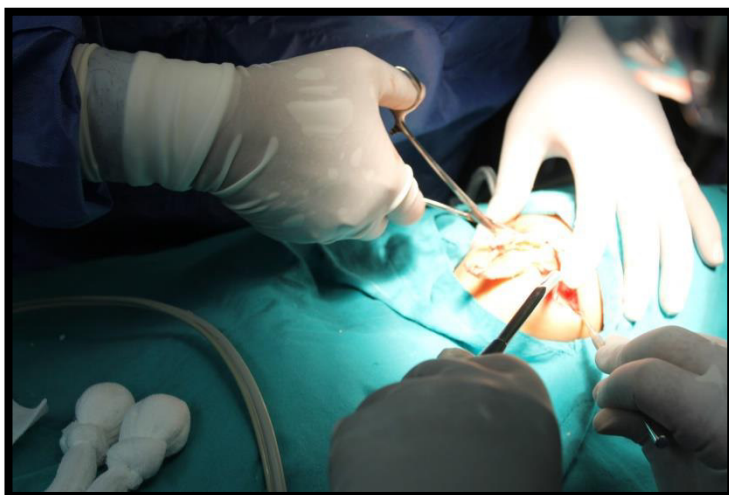


Fig . N°71 Lavado de la cavidad bucal con suero fisiológico de manera profusa para remover elementos extraños que el paciente podría aspirar a las vías respiratorias o digestiva, una vez realizada la succión del suero fisiológico se realiza una evaluación de la cavidad bucal buscando elementos extraños que de ser encontrados deberán ser retirados y se procede a retirar el tapón bucofaringeo, teniendo en cuenta el número de apósitos de gasa que se empleó.

POST TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO EN SALA DE OPERACIONES

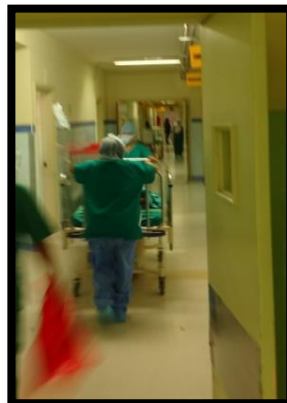


Fig. N°72-73 Paciente es conducido a sala de recuperación.

7.7.- Controles.-

El paciente no se presentó a ningún de sus controles post TOI en SOP, por vía telefónica su abuelita solo manifestó que está bien y que por motivo de trabajo aún no ha podido llevar a su nieto a sus controles programados.

IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1.- Discusión

- a) Carson (2017) y Wingston (2016) concluyeron que estrategias encaminadas al seguimiento y control de mujeres VIH+ en edad fértil o en estado de gravidez disminuye el riesgo de transmisión vertical del VIH, coincidiendo con Villarroel (2016) que en una investigación donde hubo un protocolo de prevención de la transmisión vertical y seguimiento del niño nacido de una madre VIH+ se redujo al 0% la transmisión vertical del VIH, el Instituto Materno Perinatal mostro una disminución de la transmisión vertical del 15%(1996) a 4%(2009) de igual manera otros estudios reportaron disminución de transmisión hasta el 2%, por lo que resulta indispensable las pruebas de tamizaje del VIH a todas las gestantes para disminuir el riesgo de transmisión vertical en caso resultaran portadoras del VIH.
- b) Existen dos clasificaciones clínicas e inmunológicas de la infección por el VIH, el CDC (1994) y OMS (2004), ambas clasificaciones tiene estadios que engloban en conjunto los cambios clínicos e inmunológicos que guardan relación directa con el progreso de la enfermedad, estadios que deben ser considerados por el odontólogo antes de realizar los tratamientos.
- c) Gaytan(2012), Rojas(2015), Domínguez(2011) en sus investigaciones coinciden que la Candidiasis es la infección oportunista con más probabilidad de aparecer en pacientes VIH+ y más aun sin tratamiento antiretroviral, aunque Guerra(2015) encontró mayor frecuencia de Gingivitis en pacientes con tratamiento antiretroviral coincidiendo con Rojas(2015).
- d) Márquez(2015) evaluó pacientes niños VIH+ con tratamiento antiretro viral, encontrando solo en uno de ellos una manifestación bucal (Herpes Simple), concluyendo que la ausencia de mayores lesiones se podría deber al TARGA, coincidiendo con López y col. (2014).
- e) El empleo de la terapia anti retro viral, ofrece a los pacientes VIH+ pediátricos una oportunidad para que puedan conllevar sus vidas con la mejor calidad posible, pero lo efectos adversos de la misma deben ser de conocimiento del odontólogo pediatra, para tomar las medidas preventivas necesarias.

- f) Las normas técnicas emitidas por el Ministerio de Salud no promueven las atenciones odontológicas promocionales, preventivas, recuperativas y rehabilitadoras en pacientes pediátricos VIH+, como atenciones de urgencia, a pesar de encontrarse muy justificadas por las complicaciones que pueden generar a nivel sistémico.

2.- Conclusiones.

- a) La transmisión vertical del VIH se reduce hasta un 2% cuando se diagnostica de forma oportuna la infección en la madre y se toman las medidas profilácticas necesarias para evitar la exposición del producto durante el nacimiento y lactancia.
- b) El conocimiento del estado inmunológico y clínico son importantes que definir los planes de tratamiento y/o las consideraciones que se debe tener al atender pacientes VIH +.
- c) El tratamiento odontológico integral en SOP, bajo anestesia general reduce la exposición innecesaria del paciente pediátrico VIH+ y del personal, realizando los procedimientos con mínimo riesgo en una sola sesión.
- d) La prevención de la caries dental es indispensable en pacientes que están por iniciar el TARGA, sus efectos y los componentes de algunos de los medicamentos tienen potencia cariogénico.
- e) Los niños VIH+ positivos son una población vulnerable, por lo que las instituciones gubernamentales, el personal de salud y los padres deben estar motivados para el cuidado de la salud bucal de estos niños.
- f) El tratamiento anti retroviral ofrece a los pacientes VIH+ una oportunidad para tener una calidad de vida como al de cualquier otra persona

3.- Recomendaciones.

- a) El Ministerio de Salud como ente rector de las políticas públicas de salud del Perú, debe promover la atención odontológica a pacientes VIH+.
- b) Los profesionales de la salud deben tener conocimientos de las consideraciones a tener cuando se atiende a pacientes VIH+ positivos y no rehuirles a la responsabilidad por miedo y desconocimiento.
- c) En pacientes odontopediátricos la atención bajo anestesia general en SOP, disminuye el riesgos tanto para el paciente y el profesional de la salud, recomendado siempre realizar las extracciones empleando anestesia con vasoconstrictor y al final para disminuir la exposición.
- d) Tener instrumentos e insumos que serán empleados de forma específica durante la atención de los pacientes VIH+.
- e) Realizar evaluaciones odonto estomatológicas periódicas en busca de nuevas lesiones cariosas y lesiones en cavidad bucal que son frecuentes en pacientes VIH+.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL, Tratamiento Odontológico del paciente bajo tratamiento médico, 5ta edición editorial Mosby España 1998 , Pag 325-353.
2. Castellanos JL, Diaz LM, Lee EA, Medicina en odontología: manejo dental de pacientes con enfermedades, 3ra edición Editorial Manual Moderno, México 2015, Pag. 125-133, 491, 508, 514, 523-524, 541-542.
3. Análisis de Cèlulas CD4 (Cèlulas T),2014, disponible en http://www.aidsinonet.org/fact_sheets/view/124?lang=spa.
4. Julia Villarroel, Ana M. Álvarez, Francisco Salvador, Ana Chávez, Elba Wu, y Verónica Contardo Mujeres jóvenes con infección por VIH adquirida por transmisión vertical. Expectativas de tener hijos no infectados, Rev Chilena Infectol 2016; 33 (6): 650-655.
5. Sama CB, Fetei VF, Tindong M, Tanyi JT, Bihle NM, Angwafo FF, III (2017) La prevalencia de la infección por VIH de la madre y el conocimiento onmother-la transmisión maternoinfantil del VIH y su prevención entre los que recibieron atención prenatal en una zona rural en el noroeste de Camerún . PLoS ONE 12 (2): e0172102. doi: 10.1371 /journal.pone.0172102.
6. Wingston F. y col, Seguimiento y resultados programáticos de los niños expuestos al VIH registrados en un gran centro de VIH en Lilongwe, Malawi: 2012-2014, Medicina Tropical y Salud Internacional volumen 21 no 8 pp 995-1002 agosto el año 2016.
7. Documento Técnico “Plan Multisectorial de Prevención y Control de las ITS/VIH y Sida, 2015 – 2019” Del Ministerios de Salud del Perú
8. The Working Group on Mother-To-Child Transmission of HIV. Rates of mother-to-child transmission of HIV-1 in Africa, America, and Europe: results from 13 perinatal studies. J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol 1995; 8(5):506-10.
9. Adjorlolo-Johnson G, de Cock K, Ekpini E, Vetter K, Sibailly T, Brattegaard K, et al: Prospective comparison of mother-to-child transmission of HIV-1 and HIV-2 in Abidjan, Ivory Coast. JAMA 1994; 272:462-473.

10. Mellors J, Muñoz A, Giorgi J, Margolick J, Tassoni C, Gupta P, et al. Plasma viral load and CD4+ lymphocytes as prognostic markers of HIV-1 infection. *Ann Intern Med* 1997; 126: 983 - 5.
11. Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, Hanson IC, Pitt J, Diaz C, Hayani K, Handelsman E, Smeriglio V, Hoff R, Blattner W; Women and Infants' Transmission Study Group. Combination antiretroviral strategies for the treatment of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2002 Apr 15;29(5):484-94.
12. Norma técnica de salud para la prevención de la transmisión madre-niño del VIH y la sífilis n° 01 - Minsa/dgsp - v. 01, 2014 disponible en <http://spij.minjus.gob.pe/Graficos/Peru/2014/Agosto/19/RM-619-2014-MINSA.pdf>
13. Kuhn L, Reitz C, Abrams EJ. Breastfeeding and AIDS in the developing world. *Curr Opin Pediatr*. Feb 2009;21(1):83-93. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19242244>.
14. Ministerio de Salud Chile. Departamento Programa Nacional de Prevención y Control del VIH SIDA e ITS. Norma Conjunta de Prevención de la Transmisión Vertical del VIH y la Sífilis. 2012.
15. Ministerio de Salud. Guía Clínica AUGÉ “Síndrome de la Inmunodeficiencia adquirida VIH/SIDA”, Santiago, Minsal 2013.
16. Definición de la OMS de Caso de Infección por el VIH a efectos de vigilancia y revisión de la estadificación clínica y de la clasificación inmunológica de la enfermedad relacionada con el VIH en adultos y niños, Organización Panamericana de la Salud, 2009.
17. R. M. N° 962-2014/MINSA - Aprueban la Norma Técnica de Salud N° 097-MINSA/DGSP-V.02 «Norma Técnica de Salud de Atención Integral del Adulto con Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH - SIDA).
18. Fernando Bazzino, Mercedes Sánchez, Mariana Abayian y colaboradores Prevalencia de plaquetopenia en niños infectados con el VIH , *Archivos de Pediatría del Uruguay* 2012; 83(3)
19. Graciela Barboni , Marc ela Can di, Mari ela BayOn, Jeann ett e Balbar yski, Eduar do Gaddi, PREVALENCIA DE TROMBOCITOPENIA EN NIÑOS CON HIV/SIDA, *MEDICINA (Buenos Aires)* 2010; 70: 421-426.

20. La infección por el VIH en las parejas en que uno es positivo y el otro es negativo, Organización Mundial de la Salud 2009, DISPONIBLE EN http://www.who.int/features/2012/living_hiv/es/
21. Machuca Portillo Guillermo; Tratamiento Odontológico en Pacientes Especiales; edit. Normon 3 edic Sevilla 2013 Pag. 349-366.
22. Principios para el Manejo de la Salud Oral del Paciente SIDA/VIH, Stephen N. Abel, D.D.S., M.S. David Croser, B.D.S., D.G.D.P. (UK) Stuart L. Fischman, D.M.D., Michael Glick, D.M.D., Joan A. Phelan, D.D.S., Alianza Dental para el Cuidado de SIDA/VIH.2000.
23. Guante quirúrgico previene recrecimiento de bacterias de la mano, Por el equipo editorial de hospimedica en español Actualizado el 11 Mar 2014, disponible en <http://www.hospimedica.es/cuidados-criticos/articulos/294751154/guante-quirurgico-previene-recrecimiento-de-bacterias-de-la-mano.html>.
24. Protección Personal, Respiradores N95, productos 3M-2017, Disponible en http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/PrevencionInfecciones/Home/Soluciones/ProteccionPersonal/RespiradorN95/
25. Silvestre FJ, Miralles JL, Tamarit-Santafe C, Gasco R. Management Of The Patient With Ischemic Heart Disease. Medicina Oral 2002; 7: 141-159.
26. Gaitán-Cepeda LA, Sánchez-Vargas LO, Pavia-Ruz N, Muñoz-Hernández R, Villegas-Ham J, Caballos-Salobreña A. Candida bucal en niños mexicanos con VIH/sida, desnutrición o marginación social. Rev. Panam Salud Publica. 2012;31(1)48–53.
27. María Rosario Rojas-Foronda , Jacqueline Céspedes-Porras , Lenka A. Kolevic-Roca, relación entre las manifestaciones bucales, categorías clínicas e inmunológicas en niños con vih + / sida con y sin terapia antiretroviral, KIRU. 2015;12(2):27-32.
28. Estrada JH, Escobar DN. Manifestaciones orales de la infección por VIH/sida en niños y adolescentes: aspectos clínicos, epidemiología y pautas de tratamiento. Univ Odontol. 2011 Ene-Jun; 30(64): 37-50.

29. Domínguez A, Verdugo RJ, Gaitán LA, Sánchez- Rubio RM, Valles AM. Pacientes pediátricos con VIH/sida en Baja California, México. Alteraciones bucales relacionadas. Univ Odontol. 2011 Ene- Jun; 30(64): 51-56.
30. Guerra ME; Lambertini A; Osorio AY, Lesiones en tejidos blandos bucales en niños venezolanos VIH (+) bajo tratamiento antirretroviral Revista de Odontopediatría Latinoamericana, Vol 5 N° 2 Julio-Diciembre 2015.
31. Márquez P. G. 2015, Patología oral en niños y adolescentes con VIH que se encuentran en tratamiento antirretroviral de gran actividad en el Hospital Nacional Hipólito Unanue 2008, tesis para optar título profesional UNMSM, FO, 136 Pg.