



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE ADULTO  
CON SÍNDROME DE DOWN Y SUS MANIFESTACIONES  
NEUROLÓGICAS

CHILES GONZALEZ CLAUDIA DOMENICA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

JIMENEZ JIMENEZ ANDREINA BRIGITTE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE  
ADULTO CON SÍNDROME DE DOWN Y SUS  
MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS

CHILES GONZALEZ CLAUDIA DOMENICA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

JIMENEZ JIMENEZ ANDREINA BRIGITTE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

TRABAJO TITULACIÓN  
ANÁLISIS DE CASOS

PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE ADULTO CON  
SÍNDROME DE DOWN Y SUS MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS

CHILES GONZALEZ CLAUDIA DOMENICA  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

JIMENEZ JIMENEZ ANDREINA BRIGITTE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA

GALLEGOS GALLEGOS EDITH MARLENE

MACHALA, 05 DE ENERO DE 2021

MACHALA  
2021

# Proceso de atención de enfermería en paciente adulto con síndrome de Down y sus manifestaciones neurológicas

## INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE  
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL  
ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

1%

2

[repositorio.utmachala.edu.ec](http://repositorio.utmachala.edu.ec)

Fuente de Internet

<1%

3

[www.hospitaldelojo.net](http://www.hospitaldelojo.net)

Fuente de Internet

<1%

4

[videoteca.uach.cl](http://videoteca.uach.cl)

Fuente de Internet

<1%

5

[minerva.usc.es](http://minerva.usc.es)

Fuente de Internet

<1%

6

[www.diariomedico.com](http://www.diariomedico.com)

Fuente de Internet

<1%

7

[www.ops-oms.org.ve](http://www.ops-oms.org.ve)

Fuente de Internet

<1%

8

[prensa.ec](http://prensa.ec)

Fuente de Internet

<1%

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Las que suscriben, CHILES GONZALEZ CLAUDIA DOMÉNICA y JIMENEZ JIMENEZ ANDREINA BRIGITTE, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE ADULTO CON SÍNDROME DE DOWN Y SUS MANIFESTACIONES NEUROLÓGICAS, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 05 de enero de 2021

*Domenica Chiles*

CHILES GONZALEZ CLAUDIA DOMENICA  
0705991099

*Brigitte Jimenez*

JIMENEZ JIMENEZ ANDREINA BRIGITTE  
0705583722

## RESUMEN

El síndrome de Down es un trastorno cromosómico caracterizado por defectos en el par 21 que se presentan como la triplicación o un extra, capaz de ocasionar alteraciones en el ADN de las células. Esta trisomía afecta radicalmente el aspecto fisiológico de los individuos que durante la embriología tuvieron mutaciones, evidenciándose así características fenotípicas a nivel de rostro y extremidades, como la afectación en el desarrollo cerebral por la falta de sinapsis neuronal. Los factores de riesgo están dados por la edad materna mayor a 35 años, exposición a radiaciones, toxinas, químicos y tratamientos farmacológicos utilizados en pacientes con trastornos depresivos. Existen diferentes complicaciones que se asocian a este síndrome entre ellas se destacan las cardiopatías congénitas, discapacidad física, estrés oxidativo, enfermedad moyamoya y enfermedad del Alzheimer acompañado de epilepsias tónico-clónicas. Los datos obtenidos a nivel mundial gracias a los estudios realizados por la Organización de las Naciones Unidas mencionan que la prevalencia es de aproximadamente novecientos millones de personas las que viven con esta patología, mientras que la organización mundial de la salud específica que ocurre en uno de cada 1200 recién nacidos vivos, y le otorga un día dentro del calendario salud, siendo este el 21 de marzo. A nivel provincial y local los datos obtenidos fueron gracias las estadísticas brindadas por el Conadis y las atenciones brindadas en el hospital Teófilo Dávila que demuestran que alrededor de 100 personas asistieron por consulta durante el periodo establecido de junio a agosto en el 2018. El objetivo de la presente investigación de análisis de caso clínico es diseñar un plan de cuidados de enfermería en pacientes con diagnóstico de síndrome de Down y sus manifestaciones neurológicas a través de la teoría descrita por Marjory Gordon para promover cuidados eficientes y mejorar la calidad de vida. Este estudio está basado en una persona con síndrome de Down captada desde el primer nivel de atención de salud durante el periodo 2020. La investigación realizada es de tipo cualitativa, analítica, y descriptiva ya que se obtuvo información a través de entrevista directa a los familiares, revisión de historia clínica y revisión sistemática de datos relevantes sobre la patología mediante artículos y revistas de carácter científico. La utilización del método deductivo es utilizada ya que parte de resultados generales para llegar a resultados particulares y obtener una visión holista de la problemática. Continuamente se diseña el proceso de atención de enfermería en relación con la teoría de Marjory Gordon la cual nos invita a conocer los patrones funcionales alterados con la finalidad de valorarlos y mejorar de cierta forma la autonomía del paciente, y enfocarnos en las necesidades para satisfacerlas mejorando la

calidad de vida. En conclusión, los genes juegan un papel fundamental en el desarrollo neurocognitivo determinando que el diagnóstico precoz no es el indicativo para disminuir las manifestaciones fenotípicas, sin embargo el manejo multidisciplinar del equipo de salud ha permitido que alcancen una vida promedio mayor a la estimada, emitiendo tratamientos eficaces que alivian las condiciones limitantes y que consiguen su inclusión social.

**Palabras claves:** síndrome de Down, proceso de atención de enfermería, hemiparesia

## **ABSTRACT**

Down syndrome is a chromosomal disorder characterized by defects in the 21 pair that appear as triplication or an extra, capable of causing alterations in the DNA of cells. This trisomy radically affects the physiological appearance of individuals who had mutations during embryology, thus demonstrating phenotypic characteristics at the level of the face and extremities, such as the impairment of brain development due to the lack of neuronal synapses. The risk factors are given by the maternal age over 35 years, exposure to radiation, toxins, chemicals and pharmacological treatments used in patients with depressive disorders. There are different complications that are associated with this syndrome, including congenital heart disease, physical disability, oxidative stress, moyamoya disease and Alzheimer's disease accompanied by tonic-clonic epilepsies. The data obtained worldwide thanks to the studies carried out by the United Nations Organization mention that the prevalence is approximately nine hundred million people who live with this pathology, while the specific world health organization that occurs in one of every 1200 live newborns, and grants a day within the health calendar, this being March 21. At the provincial and local level, the data obtained were thanks to the statistics provided by Conadis and the care provided at the Teófilo Dávila hospital, which show that around 100 people attended per consultation during the period established from June to August in 2018. The objective of The present clinical case analysis research is to design a nursing care plan in patients diagnosed with Down syndrome and its neurological manifestations through the theory described by Marjory Gordon to promote efficient care and improve quality of life. This study is based on a person with Down syndrome captured from the first level of health care during the period 2020. The research carried out is qualitative, analytical, and descriptive since information was obtained through a direct interview with relatives , review of clinical history and systematic review of relevant data on the pathology through scientific articles and journals. The use of the deductive method is used since it starts from general results to reach particular results and obtain a holistic view of the problem. The nursing care process is continually designed in relation to Marjory Gordon's theory, which invites us to know the altered functional patterns in order to assess them and improve in a certain way the patient's autonomy, and focus on the needs to satisfy them by improving quality of life. In conclusion, genes play a fundamental role in neurocognitive development, determining that early diagnosis is not indicative to reduce phenotypic manifestations, however, the



multidisciplinary management of the health team has allowed them to reach an average life greater than estimated, emitting effective treatments that alleviate limiting conditions and achieve social inclusion.

**Key words:** Down syndrome, nursing care process, hemiparesis

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	1
<b>ABSTRACT</b>	3
<b>ÍNDICE</b>	5
<b>INTRODUCCIÓN</b>	7
<b>1.1. Definición contextualización del objeto de estudio</b>	8
<b>1.2 Hechos de interés</b>	8
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	9
<b>1.3.1 Objetivo General</b>	9
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	9
<b>CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO</b>	10
<b>2.1 Descripción de enfoque epistemológico de referencia</b>	10
<b>2.2 Bases teóricas de la investigación</b>	10
<b>2.2.1 Síndrome de Down (SD)</b>	10
<b>2.2.2 Etiología</b>	10
<b>2.2.3 Fisiopatología</b>	11
<b>2.2.4 Factores de riesgo</b>	12
<b>2.2.5 Manifestaciones clínicas fenotípicas</b>	12
<b>2.2.6 Enfermedades asociadas al síndrome de Down</b>	13
<b>2.2.7 Síndrome de Down y discapacidad intelectual</b>	14
<b>2.2.8 Síndrome de Down y hemiparesia</b>	15
<b>2.2.9 Diagnóstico</b>	15
<b>2.2.10 Tratamiento</b>	16
<b>2.2.11 Teoría de Marjory Gordon. Once Patrones funcionales de salud y el rol de la enfermera</b>	16
<b>CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO</b>	19
<b>3.1 diseño o tradición de investigación seleccionada</b>	19
<b>3.1.1 Tipo de investigación</b>	19
<b>3.1.2 Unidad de análisis</b>	19
<b>3.1.3 Área de estudio.</b>	19
<b>3.1.4 Tipo de estudio</b>	19

<b>3.1.5 Método de estudio</b>	19
<b>3.2 Proceso de recolección de datos en la investigación</b>	20
<b>3.2.1 Aspectos éticos legales</b>	21
<b>3.2.3 Ubicación de la historia clínica</b>	21
<b>3.2.4 Revisión de la historia clínica</b>	21
<b>3.3 Sistema de categorización en el análisis de los datos</b>	22
<b>3.3.1 Historia Clínica</b>	22
<b>3.3.2 Anamnesis</b>	22
<b>PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA Y LA NANDA</b>	26
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	31
<b>4.2 Resultado de la investigación</b>	33
<b>4.3 Conclusiones</b>	35
<b>4.4 Recomendaciones</b>	36
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	37
<b>Anexos</b>	42

## INTRODUCCIÓN

El síndrome de Down (SD) es el término clínico que se utiliza para describir la patología autosómica de mayor prevalencia a nivel mundial, la cual fue descrita por J. Langdon en 1866 y quien descubrió la trisomía en el par 21.(1)

Las alteraciones clínicas se caracterizan por presentarse de forma fenotípica y asociadas a órganos internos. se hace la enunciación de interna cuando este síndrome presenta malformaciones a nivel del aparato cardiovascular, y a nivel neurológico se evidencia la deficiencia intelectual entre otras complicaciones adyacentes como la enfermedad del alzhéimer (AE) y autismo en un 15% de los casos. Mientras que las manifestaciones externas en este síndrome se expresan en el rostro específicamente en ojos, boca, y orejas, así como también en extremidades superiores y su altura corporal.(2)

El diagnóstico del síndrome de Down se realiza desde la gestación por una técnica denominada cariotipo, siendo la más común, y por medio de la cual se obtiene líquido amniótico para realizar la determinación de la patología. Entre otras técnicas utilizadas predomina el FISH la cual no es invasiva y se utilizan medios de fluorescencia.(3)

Según estadísticas de la “Organización Mundial de las Naciones Unidas” (ONU) a nivel mundial 900 millones de personas viven con este síndrome, y la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) estima que la prevalencia de este síndrome es variable presentándose en 1 de cada 1200 recién nacidos vivos, o en cada 1 de 760 nacimientos. En el año 2011 en el mes de marzo a los 21 días, la OMS propuso denominarlo en asamblea general como el día mundial del síndrome de Down.(4)

En América del Sur la prevalencia de este trastorno cromosómico según estudios realizados por el “Estudio Latinoamericano de Anomalía Congénita” reporta que entre el 2012 y el 2017 existían 17,8 casos de 10000 nacimientos que presentaban este síndrome, con complicaciones continuas que se las han manejado en centros de salud públicos y privados. Además las investigaciones demuestran que entre el 80% y 85% de los casos suceden en madres mayores a 36 años de edad.(5)

A nivel nacional, en Ecuador a través de la fundación “Manuela Espejo” y su estudio desarrollado en el año 2015 se conoció que 7597 personas padecen esta enfermedad. Jijón,

médico genetista manifiesta que la incidencia en este país es elevada ya que ocurre en 1 de 560 nacimientos y la frecuencia en edades va entre los 25 y 30 años.(6)

A nivel provincial existen datos generales por el “Consejo Nacional para la igualdad de Discapacidades” (CONADIS) que las discapacidades con mayor prevalencia son las físicas con un 43.58% seguido de la intelectual en un 30.91%. A nivel local únicamente se conoce en estudios reportados por el Hospital Teófilo Dávila en el 2018 que las atenciones brindadas a pacientes con este síndrome fueron aproximadamente 100 en el transcurso de todo el año.(7)

La enfermería con visión holística en los cuidados de pacientes con este síndrome es relevante ya que a través del proceso de atención de enfermería se inician actividades dirigidas a la inclusión, al desarrollo psicomotor y la asistencia sistemática de las necesidades afectadas a través de la teoría descrita por Marjory Gordon. El análisis de casos presente tiene como objetivo, diseñar un plan de cuidados de enfermería en paciente con diagnóstico de Síndrome de Down con manifestaciones neurológicas a través de la teoría descrita por Marjory Gordon para promover cuidados eficientes y mejorar la calidad de vida.

## **CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL OBJETO DE ESTUDIO**

### **1.1. Definición contextualización del objeto de estudio**

El síndrome de Down es una anomalía cromosómica relacionada con múltiples factores que tienen capacidad de inducir defectos y causar patologías limitantes. Estos son descritos como los motivos que fortalecieron la idea de realizar el presente análisis clínico para de tal forma dar a conocer un caso real de un paciente con este síndrome al que se le asocia hemiparesia afectando la calidad de vida. A través de este estudio se pretende centrar en intervenciones de enfermería que fomenten la salud y disminuyan la vulnerabilidad y riesgo de muerte prematura en estos pacientes.

### **1.2 Hechos de interés**

Según los hallazgos teóricos científicos el Síndrome de Down tiene una prevalencia significativa, investigaciones revelan que uno de los grandes signos patológicos ocurre a nivel intelectual siendo esta la de mayor frecuencia, ya que acontecen en el 99% de los casos por la falla cromosómica existente. Un estudio realizado en Ecuador indica que sucede en el 23% de la población general, y revela que estos paciente mantienen una

memoria a corto plazo capaz de memorizar hasta 30 segundos(8), así como la dificultad de interpretación y codificación de estímulos visuales.

El banco de modelos de ratones para procedimiento genéticos realizó estudios con la finalidad de descubrir tratamientos utilizando como medicamento principal la memantina(9), y para ello utilizó roedores que tienen defectos cromosómicos en el par16 similares en un 55% a los defectos en el cromosoma 21, en la actualidad este estudio se mantiene buscando el tratamiento potencial que favorezca la salud cognitiva y el retraso del Alzheimer. En otro estudio el departamento de biología (DBSVB) realizó artículos en el cual aplicaban la administración de proteínas a ratones durante el proceso embriológico y estos tenían una mejora cognitiva en la edad adulta ya que estos péptidos permitían el desarrollo cerebral, y además de mejorar las habilidades cognitivas producía un incremento de masa muscular.(10)

Las complicaciones a nivel cardiaco se presentan clínicamente como cardiopatía congénita y ocurren entre el 55% hasta el 90% en recién nacidos, y en el 75% de los casos en edades posteriores. Los recién nacidos durante el primer año de vida con estas fallas cardiacas no tratadas representan un pronóstico de supervivencia bajo. Las afectaciones pulmonares tienen una prevalencia del 45% al 65% en pacientes con este síndrome y se ha evidenciado en ensayos clínicos que los defectos precursores ocurren en primíparas en el 19% de los casos.(11)

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Diseñar un plan de cuidados de enfermería en paciente con diagnóstico de síndrome de Down y manifestaciones neurológicas a través de la teoría descrita por Marjory Gordon para promover cuidados eficientes y mejorar la calidad de vida.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Describir el tratamiento, manifestaciones fenotípicas, factores de riesgo y patologías asociadas al síndrome de Down
- Identificar las necesidades alteradas fundamentadas en la teoría de Marjory Gordon aplicando de las herramientas NANDA, NIC Y NOC

## **CAPÍTULO II FUNDAMENTACIÓN TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA DEL ESTUDIO**

### **2.1 Descripción de enfoque epistemológico de referencia**

El término síndrome de Down (SD) emerge en los años 1866 tras estudios investigativos realizados en 1958 por J. Haydon Down, médico genetista quien tomara como nombre inicial “mongolismo”, detectando la alteración en el par 21 de los cromosomas, por lo tanto “Down” fue tomado tiempo después como término en referencia a su descubridor.(12)

Esta particularidad ocasiona anormalidad en genes, los que causan deficiencias neuronales y alteraciones en el desarrollo cerebral produciendo discapacidad intelectual. Investigaciones desarrolladas sobre este síndrome indican que toda trisomía desarrollada en un cromosoma es causante de patologías mentales adyacentes, y que los trastornos que conllevan a la aparición están conducidos en un 97% por irregularidades y errores extras en cromosomas y en un 5 % se debe a una rotura en fragmentos del cromosoma 21.(11)

Cabe destacar que el periodo prepatogenico según la historia natural de este síndrome está enfocado en el agente siendo este los trastornos cromosómicos, mientras que el huésped enmarca a la mujer gestante con edad mayor a los 35 años y el ambiente lugar donde se desarrollan los cambios genéticos, mientras que el periodo patogénico está enfocado en las complicaciones y los signos y síntomas visibles.(13)

### **2.2 Bases teóricas de la investigación**

#### **2.2.1 Síndrome de Down (SD)**

El síndrome Down es definido como un trastorno genético y cromosómico que ocurre por una alteración y no disyunción a nivel de la trisomía, término derivado del latín tri; que significa tres, somato que significa cuerpo y finalmente el prefijo ia; que tiene su enunciación como autonomía. La copia extra que ocurre en el cromosoma 21 (trisomía) es responsable de las modificaciones morfológicas asociadas al sistema nervioso central, desórdenes digestivos y cardíacos.(14)

#### **2.2.2 Etiología**

Son múltiples los factores etiológicos para la aparición de los defectos cromosómicos entre ellos se destaca la presencia parcial o completa del cromosoma 21 junto a su trisomía, la cual puede presentarse como se detalla en la siguiente tabla.(15)

#### **Tabla 1. Trisomía presente en el síndrome de Down**

<b>Homogénea.</b>	Se desarrolla el cromosoma 21 de forma completa durante la formación del óvulo o espermatozoide. Es evidente la trisomía es decir las tres copias a nivel del cromosoma y tiene una prevalencia entre el 90 al 95%
<b>Por translocación.</b>	El cromosoma 21 es desarrollado por fragmentos y afecta además, cromosomas como el 12 y 22 que se unen en el material del cromosoma 21 durante la etapa de concepción. Se conoce a la translocación como una forma hereditaria.
<b>Mosaico.</b>	Predominan líneas disómicas anormales posteriormente a la fertilización.

Se describe que es una trisomía completa cuando la afectación es producida durante la gametogénesis proceso en donde se da la división meiótica y que al iniciar su transcurso el material genético no puede ser separado, a esto se suma la inconsistencia en la disyunción de cromosomas durante la ovogénesis que en el 25% de los casos ocasiona la pérdida temprana del embrión. (15)

### 2.2.3 Fisiopatología

El Síndrome de Down tiene su falla específica en el cromosoma 21 por una agrupación en sentido mayoritario de genes que son los encargados de evidenciar las alteraciones clínicas en un paciente con este diagnóstico. El gen de mayor relevancia es la kinasa su función radica en regular otras proteínas claves en la división celular donde se hace evidente la aparición de DYRK1A localizado en el cromosoma 21 y el delegado de la fosforilación de sustratos que se encuentra en el citoesqueleto, citosol, sinapsis y núcleo de diferentes células que son la clave principal para desarrollar Síndrome de Down. (16)

El aumento y activación de proteínas durante la embriogénesis mantienen una sobre expresión cromosómica y genética que implica la acción de una segunda copia de DYRK1A causante de patologías del sistema nervioso central y manifestaciones fenotípicas neurales,



mientras que su tercera copia es la encargada los cambios tempranos en el mesodermo y endodermo. Su diagnóstico se establece mediante las características evidenciadas en ecografía y por cariotipo. (16)

#### **2.2.4 Factores de riesgo**

**TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS:** el uso de sustancias utilizadas para el tratamiento de una enfermedad psicológica es el factor esencial para adquirir mutaciones cromosómicas, así como la utilización de anticonceptivos orales con producción sustancial de hormonas que desarrollan cambios uterinos.(3)

**EDAD MATERNA:** debido a que la alteración inicia por el ovocito el cual tiene un tiempo de mayor prolongación en comparación con la espermatogénesis y con facilidad las proteínas que se segregan son degradadas, cabe recalcar que la edad propicia para iniciar la fecundación no debe pasar de los 35 años de edad. El riesgo aumenta cuando se crea la cadena de aneuploidías que no permite la segregación correcta de hormonas por lo tanto crean disfunción del ADN y necesitan enzimas para iniciar la reconstrucción del mismo, sin embargo el organismo no es capaz de realizar las divisiones mitóticas germinales dando lugar a los defectos del cromosoma 21.(3)

**EXPOSICIÓN A RADIACIONES Y PATOLOGÍAS VÍRICAS:** Entre otro de los factores etiológicos se destaca la aparición de patologías víricas transmisibles como la hepatitis y rubéola, la exposición y radiación a agentes lesivos químicos como toxinas que al mantener estrecho contacto causan mutaciones cromosómicas, y desorden genético. (15)

#### **2.2.5 Manifestaciones clínicas fenotípicas**

Los pacientes con Síndrome de Down tienen diferentes cambios genotípicos entre ellos se destaca los internos y externos, se refiere a sintomatología interna aquellas que afectan a los órganos en general como:(17)

- Problemas de visión: estrabismo ocular, movimientos involuntarios oculares, miopía
- Fallas cardíacas: frecuentemente en estos pacientes existen defectos ventriculares y descensos de válvulas mitrales persistentes.
- Problemas del sistema digestivo: perforaciones gastrointestinales, enfermedad celíaca, atresia duodenal y esofágica.
- Enfermedades odontológicas: caries, malformaciones dentales, y retardo de erupción dental

- Entre otras: hipotiroidismo, obesidad, episodios de déficit motor, trastornos psicológicos, epilepsias y con mayor preeminencia está la discapacidad intelectual, que afecta de forma radical el desarrollo fisiológico de la persona que lo padece

Mientras que las manifestaciones externa o rasgos morfológicos que se puede visualizar suelen ser: (15)

- Cráneo con reducción significativa, y prominencia en el hueso occipital
- Manos y dedos de características gruesa y pequeña
- Ojos transversales y hundidos, nariz aplanada
- Boca reducida, lengua que permanece ancha por fuera de la dentadura, piel cianótica en algunos casos y frente amplia
- Altura relativamente pequeña

### **2.2.6 Enfermedades asociadas al síndrome de Down**

Las complicaciones en pacientes con Síndrome de Down son múltiples entre ellas se destaca la Enfermedad de Alzheimer (EA), caracterizado por aparecer en edades tempranas y representar una de las comorbilidades importantes. Cuando se inicia la aparición de esta patología se da la liberación de proteínas como la amiloide la cual interfiere en la codificación del cromosoma 21 dando como resultado placas indefinidas en medianos fragmentos. Esta afección se presenta de la misma forma que en una persona sana, es decir demostrándose degeneración neurológica que da resultado a la pérdida progresiva del sentido cerebral provocando demencia. (16)

Los pacientes con esta complicación suelen presentar epilepsia con convulsiones tónico-clónicas con un inicio tardío apareciendo en pacientes de entre 45 y 50 años de edad con progresivas descargas de ondas polipunta que afectan a extremidades y aumenta la discapacidad intelectual y placas seniles por aumento de proteínas como la amiloide.(18)

Otras de las complicaciones en pacientes con síndrome de Down es el estrés oxidativo, investigaciones recientes evidencian que el envejecimiento orgánico de los pacientes que padecen este síndrome se debe a la reproducción reactiva y significativa de oxígeno y nitrógeno lo que produce un desequilibrio en la respuesta antioxidante, ocasionando elevaciones de estrés oxidativo durante la vida embrionaria. (19) Además es imprescindible señalar que este proceso por el que pasa el embrión es una de las complicaciones con mayor

afectación sistémica por el daño que se produce en el ADN de las proteínas por lo consiguiente las células de la trisomía se vuelven más débiles. (20)

La alteración genética en el cromosoma 21 es causante de otras complicaciones que afectan directamente al sistema inmunológico causando enfermedad celíaca. El organismo actúa como defensa durante la exposición a un micronutriente como el gluten y todos sus derivados. Estos al ingresar al sistema gastrointestinal no tienen buena absorción causando crisis frecuentes de vómitos, diarreas y distensión abdominal, por ello se recomienda que nutricionalmente se eviten alimentos que en su composición contenga derivados de gluten. (21)

Entre otra de las patologías autoinmunes que hacen presente en los pacientes con este síndrome y que señalan un quiebre funcional, está la enfermedad endocrina con especificación a nivel tiroideo. Aunque es poco frecuente durante su aparición los niveles de potasio se elevan causando disconformidad en músculos como debilidad generalizada y en su mayor gravedad hipokalemia.(22)

Las cardiopatías son complicaciones comunes descritas como anomalías ventriculares que tienen una prevalencia del 90% en todos los casos de pacientes con Síndrome de Down se caracterizan por ser asintomáticas durante los primeros días, pero a largo plazo pueden convertirse en causa de mortalidad inminente por la complicaciones adyacente como hipertensión pulmonar, soplo cardiacos, crisis de insuficiencia y arritmias cardíacas, el tratamiento crucial es la cirugía en estos casos.(23)

### **2.2.7 Síndrome de Down y discapacidad intelectual**

El Síndrome de Down tiene una relación estrecha con el envejecimiento y la discapacidad intelectual. Si nos referimos al envejecimiento este puede llegar de forma repentina y agravarse inmediatamente, se estima según estudios realizados que los pacientes con este síndrome entran en el envejecimiento a partir de los cuarenta y seis años de edad y difícilmente llegan hasta los setenta. En relación con la discapacidad mental esto sucede por el deterioro cognitivo y se estima que en edad adulta este deterioro es más frecuente al asociarse a otras patologías, disminuyendo así las expectativas de vida.(24)

Dentro del deterioro intelectual se hace visible el autismo como una complicación adyacente y su prevalencia es del 15% en pacientes con diagnóstico definido de Síndrome de Down, aunque las alteraciones no son observables en algunos casos. Se puede estudiar al paciente a través de sus actitudes no adaptativas en el medio, retraso en la locución o habla, y

aprendizaje lento. Se desconoce a profundidad la fisiopatología de este proceso y se ha evidenciado que las funciones intelectuales se ven totalmente deterioradas incrementando la corpulencia de materia blanca en tronco cerebral y cerebelo por la incrustación de proteínas que alteran la sinapsis de células neurales. La discapacidad intelectual está dada por la deficiencia del volumen cerebral ocasionada por un número disminuido de neuronas las cuales son incapaces de establecer conexiones entre sí, ocasionando baja comunicación y por lo consiguiente trastornos encaminados al retraso del aprendizaje. (16)

### **2.2.8 Síndrome de Down y hemiparesia**

La hemiparesia es descrita como una condición que ocurre a causa de una patología denominada Enfermedad de Moyamoya frecuente en pacientes con síndrome de Down, la fisiopatología radica en la obstrucción progresiva de las arterias que conforman el polígono de Willis lo que ocasiona una parálisis a causa de accidente cerebro vascular hemorrágico o isquémico. El defecto principal es la disminución de aporte sanguíneo hasta las partes del cerebro que dejan sin sinapsis a las células neuronales provocando su muerte y afectación en un hemisferio cerebral pudiendo ser éste izquierdo o derecho, cuando la afectación es en el hemisferio izquierdo la hemiparesia aparece en el hemicuerpo derecho lo que representa una condición de discapacidad física en el paciente con la imposibilidad de realizar movilización voluntaria. Existen dos tipos de hemiparesia las congénitas que aparecen en el 85% de los pacientes y la adquirida representada en el 25% de los casos. (25)

### **2.2.9 Diagnóstico**

En la actualidad los recursos para llegar a establecer el diagnóstico de Síndrome de Down han avanzado de una manera significativa con la finalidad de llegar a conocer los cambios cromosómicos durante la etapa gestacional. Entre los métodos utilizados el cariotipo se emplea en la etapa prenatal para diferenciar las mutaciones genéticas ocurridas en los cromosomas, para esta técnica se necesita el prototipo o muestra del líquido amniótico que debería ser tomada en la semana 13 a 14 de embarazo. Una de las desventajas de este tipo de procedimiento radica en la complejidad y el tiempo que toma obtener la muestra lo que puede llegar a ser un tanto traumático para la madre, además de que es resultado se lo obtiene de dos a tres semanas.(3)

Entre los métodos In situ se encuentra la hibridación, sus siglas en inglés se manifiesta como (FISH) esta alternativa de diagnóstico es eficiente ya que los resultados se obtienen en un

periodo más corto, y no es invasivo la técnica utilizada es a través de sondas que transmiten señales desde el interior al exterior en forma de círculos y no se necesitan cultivos.(3)

### **2.2.10 Tratamiento**

Los tratamientos empleados en este síndrome dependen de las alteraciones neurológicas y físicas que se presenten en el transcurso de su patología, sin embargo las atenciones por equipo de salud deben también estar enfocadas en medidas que opten por mejorar sus inclusión a la sociedad, así como también establecer pautas fisioterapéuticas con la finalidad de mejorar los problemas radicados en el movimiento como la marcha, el equilibrio y las actividades secuenciales o diarias.(4)

### **2.2.11 Teoría de Marjory Gordon. Once Patrones funcionales de salud y el rol de la enfermera**

Marjory Gordon en su teoría de patrones funcionales de salud descrita en 1982, hace mención de la importancia que tiene la valoración inicial de un paciente, ya que esta permite enfocarse en los procesos vitales para la recolección sistemática y exhaustiva de datos que demuestran los problemas potenciales y reales, así como el análisis del mismo para concluir en el diagnóstico enfermero y la ejecución de cuidados.(26)

Marjory Gordon implica la utilización de once patrones funcionales que en efecto se describen como actividades y comportamientos comunes que contribuyen a la calidad de vida de las personas, su familia y entorno. Hace referencia que cuando estos patrones se encuentran disfuncionales el paciente está limitado a las actividades habituales que restringen su principio de autonomía y alteran factores biológicos, sociales, psíquicos y espirituales. Contempla además en su teoría que los patrones se adaptan al primer nivel de atención de salud.(27)

El objetivo de M. Gordon en la creación de estos patrones es crear una división integrada y lógica de procesos habituales de la vida que debe ser entendida y aplicada para la valoración y la emisión de un juicio clínico. Los once patrones están estructurados de la siguiente forma: (26)

#### **1. Percepción de salud**

A través de este patrón se determina como el individuo maneja su estado de salud y la facilidad que experimenta en la adherencia farmacológica y actividades preventivas.

#### **2. Metabólico - nutricional**

La alimentación es el pilar esencial y se fundamenta en las costumbres de ingesta correcta de micronutrientes que aportan en el desarrollo metabólico.

### **3. Eliminación**

Patrón que describe la función gastrointestinal y genitourinaria como medio para mantener el control permanente de características peculiares durante la excreción y todos los aspectos relacionados al uso de instrumentos que faciliten este proceso de eliminación.

### **4. Actividad- Ejercicio**

Patrón que define el tono y la fuerza de los músculos para la realización de actividades encaminadas al recreo, ejercicio, ocio y movimientos que requieran el gasto de energía corporal.

### **5. Descanso – Sueño**

Orienta al uso de métodos para alcanzar la relajación y el sueño durante los periodos e intervalos correspondientes.

### **6. Cognitivo – perceptual**

Evalúa las condiciones físicas y fisiológicas de los órganos visuales, auditivos, táctiles olfativos y gustativos, y de la utilización de herramientas que permitan el mejor desarrollo de estos órganos.

### **7. Autopercepción - Autoconcepto**

Patrón encargado de definir las manifestaciones físicas del sujeto en cuanto a su imagen corporal y sentido de identidad, las manifestaciones se expresan mediante el lenguaje verbal, o simbólico a través de expresiones corporales.

### **8. Rol – Relaciones**

Manifiesta el rol social que cumplen los individuos con su entorno y las responsabilidades que mantiene como miembro familiar

### **9. Sexualidad – reproducción**

Marjory Gordon en este patrón describe a la sexualidad como el proceso satisfactorio o insatisfactorio, mientras que la reproducción como la capacidad de procrear y los métodos adecuados para incentivar la planificación familiar.

## **10. Adaptación - tolerancia al estrés**

Capacidad que tiene la persona o individuo para tolerar y manejar los estímulos o amenazas externas, y de tal modo crear un sistema adaptativo que permitan manejar las situaciones incluyendo su entorno.

## **11. Valores - Creencias**

Patrón que se basa en las experiencias espirituales como ayuda para superar alguna dificultad de salud.

La teoría descrita por Marjory Gordon se adapta a pacientes diagnosticados con síndrome de Down ya que su teoría se fundamenta en determinar los factores que causan alteración y aumentan el riesgo de vulnerabilidad sobre todo en la etapa adulta donde existe un declive orgánico general por el envejecimiento, por lo tanto permite una intervención ajustada dependiendo de la necesidad de cada individuo. Los patrones funcionales que se reflejan alterados son el cognitivo- perceptual, actividad- ejercicio, sueño - descanso y metabólico nutricional.(28) El profesional enfermero es el encargado de ayudar a mejorar la calidad de vida a través de cuidados directos en la visita domiciliaria como pautas preventivas para evitar episodios de hipomovilidad, comprobar el estado general de los órganos de los sentidos, mantener una hidratación oportuna, y educación dirigida a los familiares sobre la higiene y alimentación. (27)

## **CAPÍTULO III. PROCESO METODOLÓGICO**

### **3.1 Diseño o tradición de investigación seleccionada**

#### **3.1.1 Tipo de investigación**

El presente análisis clínico es de tipo descriptivo, documental y analítico ya que se obtiene información del paciente a través de la entrevista, así como el manejo de la historia clínica, y la recolección de datos relevantes mediante artículos y revistas científicas.

#### **3.1.2 Unidad de análisis**

Paciente de sexo femenino 51 años, residente del barrio “Nueva Esperanza”, perteneciente al cantón Santa Rosa, con diagnóstico de Síndrome de Down no especificado en edad avanzada más hemiparesia de hemicuerpo derecho, más 85% de discapacidad intelectual que requiere tratamiento.

### **3.1.3 Área de estudio.**

El presente caso clínico se desarrolló en el área comunitaria del Centro de Salud “Teniente Hugo Ortiz” perteneciente al cantón Santa Rosa.

### **3.1.4 Tipo de estudio**

En el presente estudio de caso clínico se aplicó una investigación científica, observacional y analítica ya que la información obtenida se fundamenta en artículos que permiten orientarnos hacia el objetivo del actual análisis.

### **3.1.5 Método de estudio**

#### **3.1.5.1 Método descriptivo**

Método de estudio utilizado para detallar los factores desencadenantes, complicaciones y causas de la enfermedad con el objetivo de generar una correlación a nuestro análisis de caso clínico.

#### **3.1.5.2 Método analítico**

Método investigativo adaptado a la observación directa e información obtenida, la cual permite evidenciar los elementos y factores indispensables de manera que se pueda conocer su naturaleza, fenómeno y esencia en la formación del presente análisis clínico.

#### **3.1.5.3 Método sintético**

Técnica por la cual se extrae, sintetiza y consolida datos informativos de relevancia para mantenerlo sistematizados de forma que la información se dirija de lo abstracto a lo concreto.

### **3.1.6 Técnicas de la investigación**

Para la elaboración de este trabajo investigativo se obtuvieron datos mediante la entrevista, método que admitió abordar diferentes temas desarrollando una plática fluida generando preguntas en relación al proceso actual y remoto de la enfermedad, además de emplearse la observación como otra técnica que permitió la interpretación de la historia clínica, documento legal.

### **3.1.7 Instrumentos de investigación**

- Historia clínica de la paciente
- Visitas domiciliarias a la paciente



- Revistas científicas actualizadas
- Entrevista directa a representante
- Consentimiento informado

### **3.1.8 Categorías**

- Anamnesis
- Signos vitales
- Motivo de consulta
- Antecedentes personales y familiares
- Exámenes complementarios
- Diagnostico médico
- Tratamiento
- Evolución
- Intervenciones de enfermería

## **3.2 Proceso de recolección de datos en la investigación**

Para la recolección de datos de la investigación se realizó la revisión de la historia clínica de la paciente, que fue obtenida mediante la petición de acceso a la misma; también se ejecutó la presentación de consentimiento informado a la representante de la paciente para poder obtener información total de la paciente e iniciar el estudio del caso clínico.

De igual manera fue necesaria la recolección de información e investigación exhaustiva de fuentes bibliográficas confiables entre los años 2015 al 2020 teniendo entre ellas: Dialnet, Medigraphic, Science Direct, Scielo.

### **3.2.1 Aspectos éticos legales**

Para iniciar nuestro trabajo de investigación se ejecutaron los siguientes aspectos éticos:

- Principio de confidencialidad; se respetó la identidad, y datos personales del paciente cumpliendo con la finalidad de este principio ético.
- Principio de beneficencia; el paciente es el principal beneficiado ante este principio ya que como personal de salud buscamos mejorar el bienestar de este, mantener su salud y evitar más complicaciones.

- Principio de no maleficencia; al momento de realizar los estudios directos con la paciente, familiares y estudio de historia clínica se evitó ocasionar algún tipo de daño que perjudique o afecte a terceras personas.

### **3.2.2 Petición de acceso para el manejo de la historia clínica**

El acceso a la historia clínica se dio mediante la realización de un Oficio por nuestra conveniencia dirigido al Director del Centro de salud “Teniente Hugo Ortiz” del Cantón de Santa Rosa Ronaldo Asís Bonilla Valdivieso, Médico especialista en medicina Familiar.

### **3.2.3 Ubicación de la historia clínica**

Como respuesta al oficio enviado, fue posible el acceso a la historia clínica física de la paciente que reposa en el área de estadística de la unidad de salud antes mencionada y a la historia clínica digital que se encuentra en la plataforma de registro de atención en salud (PRAS).

### **3.2.4 Revisión de la historia clínica**

Al momento de adquirir la historia clínica de la paciente se dio inicio a extraer los datos e información necesaria para la realización del trabajo investigativo, empleando los principios éticos profesionales en toda la instancia del uso y manejo de este.

## **3.3 Sistema de categorización en el análisis de los datos**

### **3.3.1 Historia Clínica**

Durante el manejo y exploración de la historia clínica se obtuvieron datos relevantes como antecedentes patológicos personales y familiares, evoluciones médicas y de enfermería, exámenes complementarios, procedimientos realizados y motivo de consultas médicas recurrentes, entre otros datos indispensables para llevar a cabo una investigación con análisis de datos fidedignos.

### **3.3.2 Anamnesis**

Paciente femenina de 51 años de edad diagnosticada con síndrome de Down, es atendida por consulta externa en el centro de salud “Teniente Hugo Ortiz”. Sus familiares refieren que mantiene antecedentes patológicos personales de discapacidad intelectual del 85% con coeficiente entre 50 y 60, y patología neurológica no especificada, actualmente recibe tratamiento farmacológico para aliviar vértigo paroxístico a causa de disfunción neurológica, refieren además que existen antecedentes familiares; madre fallecida por paro cardíaco-respiratorio no especificado, y hermano con el 45% de discapacidad física.

Durante la consulta expresan además que mantiene sintomatología de aproximadamente dos años y medio de evolución apareciendo de forma brusca desequilibrio e inmovilidad ante cambios posturales, y se da inicio con signos y síntomas progresivos donde se evidencia agresividad, sensibilidad e insomnios. Desde el primer nivel de atención se realizan gestiones de referencia para interconsultas de nutrición, psicología y medicina interna, las cuales se encuentran pendientes.

### 3.3.2.1 Signos vitales

- **Presión arterial:** 100/60 mmHg
- **Frecuencia cardiaca:** 95 pulsaciones por minutos
- **Saturación:** 97%
- **Frecuencia respiratoria:** 20 respiraciones por minuto
- **Temperatura:** 36,5 °C

### 3.3.2.2 Examen físico

- **Cabeza:** aumento del perímetro cefálico con occipital aplanado
- **Cara:** nariz con puente nasal aplanado, orejas pequeñas con conducto auditivo estrecho, desviación ocular y fisura palpebral hacia arriba
- **Piel:** con presencia de xerosis
- **Mucosas orales:** húmedas con protrusión lingual
- **Cuello:** corto con relación al perímetro normal y con exceso de piel
- **Tórax:** expansible, con campos pulmonares ventilados
- **Abdomen:** blando depresible a la palpación
- **Extremidades superiores e inferiores:** con fuerza y tono muscular debilitado, no edematoso, manos y pies cortos

## PESO Y TALLA

- **Peso:** 48 KG
- **Talla:** 139 CM
- **IMC:** 24,8

### 3.3.2.3 Antecedentes personales y familiares

Antecedentes patológicos personales:

- Síndrome de Down con discapacidad intelectual del 85%
- Complicaciones neurológicas asociadas a vértigo paroxístico
- Hemiparesia de hemicuerpo derecho

Antecedentes patológicos familiares

- Madre: fallecida con antecedentes de accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, discapacidad física y visual del 76%
- Hermano: discapacidad física del 45% a causa de un accidente

### 3.3.2.4 Exámenes de laboratorio realizados

**Tab.2 Exámenes de laboratorios alterados correspondientes el periodo 2020**

**HEMOGRAMA + RESULTADO VALORES DE BIOQUÍMICA REFERENCIA**

<b>WBC</b>	4.36 10 <sup>9</sup> / UL	(5.00 – 10.00)
<b>NEU%</b>	31.20 %	(40.00 – 75.00)
<b>LYM%</b>	60.10 %	(21.00 – 40.00)
<b>RDWSD</b>	63.60 fl	(46.00 - 59.00)

<b>HGB</b>	10.70 g/dl	( 12.00 – 17.00)
<b>HCT</b>	32.50%	(36.00 – 52.00)
<b>UREA</b>	13.49 mg/ dl	(15.00 – 45.00)

### 3.3.3 Diagnóstico médico

Síndrome de Down no especificado en edad avanzada más hemiparesia de hemicuerpo derecho, más 85% de discapacidad intelectual que requiere tratamiento.

### 3.3.4 Intervención de enfermería

El proceso de atención de enfermería es una herramienta sistemática y metódica que beneficia el pensamiento crítico para la aplicación de cuidados holísticos a pacientes y su entorno, con la finalidad de crear interacciones de satisfacción en necesidades reales y potenciales y así evidenciar el logro del bienestar fisiológico y psicológico. (29)

Según la valoración realizada basándonos en la teoría de Marjory Gordon se van a ver afectados distintos patrones funcionales entre ellos:

- PATRÓN I: Percepción/ manejo de salud

Patrón alterado durante la valoración de enfermería por la falta de conocimiento que el paciente tiene ante conductas que favorezcan el estilo de vida y actitudes de prevención de su salud, además de que refleja dependencia y falta de autonomía para realizar acciones básicas como vestirse, desvestirse y arreglarse.

- PATRÓN II: Nutricional/ metabólico

Paciente mantiene una alimentación desequilibrada evidenciada en exámenes de laboratorio con una hemoglobina de 10,70 g/dl la que refleja deficiencia de hierro y vitaminas, además denota problemas digestivos, y mantiene dependencia de sus familiares para realizar actividades de alimentación.

- PATRÓN III: Eliminación

Patrón alterado por la disfunción intestinal ya que presenta estreñimiento persistente teniendo una frecuencia de evacuación semanal entre 1 a 2 veces, abdomen distendido y necesita sistemas de ayuda como laxantes para la emisión normal de heces.

– PATRÓN IV: Actividad/ejercicio:

Durante la valoración inicial al paciente, se pudo constatar que no cumple los requerimientos de consumo normal de energía debido a la dificultad que posee para la movilización ya que mantiene debilidad, inestabilidad e hipotonía derecha a causa de hemiparesia y requiere de un cuidador para realizar las tareas comunes de un individuo.

– PATRÓN V: Sueño/ descanso

Paciente con dificultad de conciliar el sueño por problemas relacionados a su salud física, lo que altera su patrón de sueño presentando crisis de hipersomnia, insomnios recurrentes y conductas irritables.

– PATRÓN VI: Cognitivo/perceptivo:

Patrón alterado porque la paciente implica episodios de desorientación en tiempo, espacio y persona, además presenta deficiencias neurológicas lo que le dificulta mantener un nivel cognitivo alto evidenciado en un coeficiente intelectual de entre 50% y 60% rango que le imposibilita la memorización, comprensión y concentración. Las conductas de irritabilidad e intranquilidad valoradas requieren de medidas de sujeción para procurar eventos no deseados en su entorno.

### PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA Y LA NANDA

**Tabla 3. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas**

<b>Dominios Comprometidos</b>	<b>Categoría Diagnóstica</b>	<b>Factores Relacionados</b>	<b>Características Definitorias</b>	<b>Criterio de Resultado e Intervención</b>
<b>Dominio: 1</b> Promoción de la salud <b>Clase 2</b> Gestión de la salud	00099 Mantenimiento ineficaz de la salud	Alteración de la función cognitiva y disminución de las habilidades motoras finas y gruesas.	Incapacidad para asumir la responsabilidad de llevar a cabo prácticas básicas de salud ( alimentación, vestimenta, higiene)	<b>NOC 0300</b> Autocuidado: actividades de la vida diaria <b>NIC</b> Ayuda con el autocuidado

**Tabla 3. Diagnóstico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)**

<b>Diagnóstico de Enfermería:</b> 00099 Mantenimiento ineficaz de la salud R/C Alteración de la función cognitiva y disminución de las habilidades motoras finas y gruesas M/P Incapacidad para asumir la responsabilidad de llevar a cabo prácticas básicas de salud ( alimentación, vestimenta, higiene, ambulación)		
<b>Objetivo de enfermería: Autocuidados: actividades de la vida diaria</b>		
Indicadores	Escala de Medición	Puntuación DIANA
030002 Se viste	1. Gravemente comprometido	Mantener a 2      Aumentar a 4
030004 Se baña		
030006 Higiene	2. Sustancialmente comprometido	2      4
030008 Deambulación		
	3. Moderadamente comprometido	2      4
	4. Levemente comprometido	2      4
	5. No comprometido	Puntuación promedio DIANA 2

**Tabla 3. Criterios de intervenciones de enfermería**

<b>Intervención de Enfermería-NIC</b>
<b>Intervención: Ayuda con el autocuidado</b>
<b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Determinar la capacidad actual del paciente (movilidad, limitaciones del movimiento, capacidad para ponerse de pie, capacidad para realizar funciones básicas)</li> <li>– Proporcionar a cuidadores mecanismos de ayuda para los traslados: barras, cuerdas atadas.</li> <li>– Ayudar al paciente a que este reciba los cuidados necesarios (mantener rituales de higiene proporcionando objetos de limpieza, estar disponible en la vestimenta, asegurar la posición adecuada para facilitar la deglución y masticación)</li> <li>– Proporcionar formas de contactar al cuidador para que suministre ayuda y apoyo</li> <li>– Enseñar al cuidador lo que debe hacer en caso de sufrir caídas o lesiones (inmovilizar la parte afectada y acudir por llamada a urgencias médicas)</li> <li>– Proporcionar técnicas que fomenten la capacidad cognitiva ( alarmas de actividades, utilizar colores llamativos para tratar de explicar alguna situación)</li> </ul>

**Tabla 4. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas**

Dominios Comprometidos	Categoría Diagnóstica	Factores Relacionados	Características Definitorias	Criterio de Resultado e Intervención
<b>Dominio: 3</b> Eliminación e intercambio <b>Clase 2</b> Función gastrointestinal	00011 Estreñimiento	Hábitos inadecuados de alimentación	Disminución en la frecuencia de las deposiciones, distensión abdominal e incapacidad para defecar	<b>NOC</b> <b>0500</b> Continencia intestinal <b>NIC</b> <b>0430</b> Control intestinal

**Tabla 4. Diagnóstico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)**

<b>Diagnóstico de Enfermería:</b> 00011 Estreñimiento R/C Hábitos inadecuados de alimentación M/P Disminución en la frecuencia de las deposiciones, distensión abdominal e incapacidad para defecar		
<b>Objetivo de enfermería: Continencia intestinal</b>		
Indicadores	Escala de Medición	Puntuación DIANA
050003 Evacuación normal de heces, al menos 1 cada tres días	1. Nunca demostrado	Mantener a      Aumentar a
050012 Llega al baño con facilidad y de forma independiente antes de la defecación.	2. Raramente demostrado	2                      4
050014 Ingiere cantidad de fibra adecuada	3. A veces demostrado	1                      4
050005 Estreñimiento	4. Frecuentemente demostrado	
050020 Uso de laxantes	5. Siempre demostrado	2                      5
		2                      4
		5                      2
		Puntuación promedio DIANA 2

**Tabla 4. Criterios de intervenciones de enfermería**

<b>Intervención de Enfermería-NIC</b>
<b>Intervención: Control intestinal</b>
<b>Actividades:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorizar las defecaciones incluyendo la frecuencia, consistencia, forma, volumen y color según corresponda</li> <li>- Monitorizar los signos y síntomas de estreñimiento</li> <li>- Tomar nota de problemas intestinales y uso de laxantes previos</li> <li>- Enseñar al paciente los alimentos específicos que ayudan a conseguir un ritmo intestinal adecuado y que mantengas nutrientes como la fibra</li> <li>- Administrar supositorios de glicerina, si corresponde</li> <li>- Administrar líquidos calientes después de las comidas, si está indicado</li> </ul>

**Tabla 5. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas**

Dominios Comprometidos	Categoría Diagnóstica	Factores Relacionados	Características Definitorias	Criterio de Resultado e Intervención
<b>Dominio: 4</b> Actividad/reposo <b>Clase 1</b> Sueño/reposo	00198 Trastorno del patrón del sueño	Inmovilización	Dificultad para conciliar el sueño, y cambios en el patrón del sueño	<b>NOC:</b> Sueño <b>NIC:</b> Mejorar el sueño



**Tabla 5. Diagnóstico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)**

<b>Diagnóstico de Enfermería:</b> 00198 Trastorno del patrón del sueño R/C Inmovilización M/P Dificultad para conciliar el sueño, y cambios en el patrón del sueño		
<b>Objetivo de enfermería: Sueño</b>		
Indicadores	Escala de Medición	Puntuación DIANA
000401 Horas de sueño	1. Gravemente comprometido	Mantener a 2      Aumentar a 4
000403 Patrón de sueño	2. Sustancialmente comprometido	2      4
000418 Duerme toda la noche	3. Moderadamente comprometido	2      4
000410 Despertar a horas apropiadas	4. Levemente comprometido	Puntuación promedio DIANA 2
	5. No comprometido	

**Tabla 5. Criterios de intervenciones de enfermería**

<b>Intervención de Enfermería-NIC</b>
<b>Intervención: Mejorar el sueño</b>
<b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Observar y registrar el patrón y número de horas de sueño del paciente</li> <li>– Comprobar el patrón del sueño del paciente y observar las circunstancias físicas y/ o psicológicas como miedo o ansiedad que interrumpa el sueño</li> <li>– Controlar la ingesta de alimentos y bebidas a la hora de irse a la cama para determinar los productos que entorpezcan el sueño</li> <li>– Ayudar al paciente a limitar el sueño durante el día disponiendo una actividad que favorezca la vigilia</li> <li>– Ajustar el programa de administración de medicamentos para apoyar el ciclo sueño/vigilia del paciente</li> <li>– Instruir a los cuidadores sobre los factores fisiológicos, psicológicos que contribuyan a trastornar el esquema de sueño</li> </ul>

**Tabla 6. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas**

Dominios Comprometidos	Categoría Diagnóstica	Factores Relacionados	Características Definitivas	Criterio de Resultado e Intervención
<b>Dominio: 5</b> Percepción/ cognición <b>Clase 1</b> atención	00123 Desatención unilateral	Lesión cerebral a causa de síndrome de Down	Fracaso al mover las extremidades en el hemiespacio desentendido ( hemiparesia)	<b>NOC:</b> Atención al lado afectado <b>NIC:</b> Manejo de la desatención unilateral

**Tabla 6. Diagnóstico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)**

<b>Diagnóstico de Enfermería:</b> 00123 Desatención unilateral R/C Lesión cerebral a causa de síndrome de Down M/P Fracaso al mover las extremidades en el hemiespacio desentendido ( hemiparesia derecha)		
<b>Objetivo de enfermería: Atención al lado afectado</b>		
<b>Indicadores</b>	<b>Escala de Medición</b>	<b>Puntuación DIANA</b>
091801 Reconoce el lado afectado como parte integral de sí mismo	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4. Frecuentemente demostrado	Mantener a 2      Aumentar a 4
091808 Cambia la orientación del cuerpo para permitir que el lado no afectado compensen los déficits físicos o sensoriales	5. Siempre demostrado	2      4
091810 Estimula la fuerza y destreza de la extremidad afectada		2      4
091812 Mantiene el control postural		1      4
		Puntuación promedio DIANA 2

**Tabla 6. Criterios de intervenciones de enfermería**

<b>Intervención de Enfermería-NIC</b>
<b>Intervención: Manejo de la desatención unilateral</b>
<b>Actividades:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Asegurar que las extremidades afectadas estén en una posición correcta y segura</li> <li>– Supervisar y ayudar en los traslados de movilización</li> <li>– Evitar movimiento rápido y brusco</li> <li>– Realizar movimientos de amplitud y masajes en el lado afectado</li> <li>– Consultar con terapia ocupacional y fisioterapeuta el tiempo y estrategia para facilitar la recuperación de las partes corporales anuladas y su función</li> <li>– Centrar gradualmente la atención del paciente en el lado afectado a medida que el paciente muestre capacidad de compensar la anulación</li> <li>– Incluir a la familia en el proceso rehabilitador para apoyar los esfuerzos del paciente y ayudar con los cuidados, según corresponda</li> </ul>

**Tabla 7. Valoración por dominios NANDA y formulación de categorías diagnósticas**

<b>Dominios Comprometidos</b>	<b>Categoría Diagnóstica</b>	<b>Factores Relacionados</b>	<b>Características Definitorias</b>	<b>Criterio de Resultado de Intervención</b>
-------------------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------------	--

<b>Dominio: 5</b> Percepción/ cognición <b>Clase 5</b> Comunicación	00051 Deterioro de la comunicación verbal	Enfermedad fisiológica a causa de síndrome de Down	Desorientación en tiempo y espacio, dificultad para formar frases, mantener comunicación, prestar atención selectiva y procesar información.	<b>NOC:</b> Cognición <b>NIC:</b> Monitorización neurológica
---	---	---	--	--

**Tabla 7. Diagnóstico Principal y Criterio de Resultado de Enfermería (NOC)**

<b>Diagnóstico de Enfermería:</b> 00051 Deterioro de la comunicación verbal R/C Enfermedad fisiológica (discapacidad intelectual) a causa de síndrome de Down M/P Desorientación en tiempo y espacio, dificultad para formar frases, mantener comunicación, prestar atención selectiva y procesar información.			
<b>Objetivo de enfermería: Cognición</b>			
Indicadores	Escala de Medición	Puntuación DIANA	
090003 Comprende el significado de situaciones y palabras	1. Gravemente comprometido	Mantener a 2	Aumentar a 4
090004 Se concentra	2. Sustancialmente comprometido	2	4
090005 Está orientado	3. Moderadamente comprometido	3	4
090006 Memoria inmediata	4. Levemente comprometido	2	4
090007 Memoria reciente	5. No comprometido	1	4
090008 Memoria remota		2	4
090009 Procesa información		1	4
090010 Se expresa verbalmente con facilidad		Puntuación promedio DIANA 2	

**Tabla 7. Criterios de intervenciones de enfermería**

<b>Intervención de Enfermería-NIC</b>
<b>Intervención: Monitorización neurológica</b>
<b>Actividades:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilar el nivel de orientación</li> <li>- Analizar la memoria reciente, nivel de atención, memoria pasada.</li> <li>- Vigilar la dificultad para encontrar palabras y las características del habla</li> <li>- Monitorizar la dicción y el ritmo del habla, y así proporcionar métodos para una comunicación a través de imágenes, señales o gestos como el parpadeo.</li> <li>- Instruir al cuidador y familiares sobre los procesos cognitivos anatómicos y fisiológicos implicados en la incapacidad del habla</li> <li>- Ajustar el estilo de comunicación para cubrir necesidades del paciente (situarse en frente de él presentando una idea evitando gritar)</li> <li>- Aumentar la frecuencia de la monitorización neurológica, según corresponda</li> <li>- Notificar al médico los cambios en el estado del paciente</li> <li>- Monitorizar los signos vitales: presión arterial, saturación de oxígeno, temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria</li> </ul>

## CAPÍTULO IV. RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1 Descripción de resultados

Paciente femenino de 51 años de edad reside en la provincia del Oro, ciudad de Santa Rosa, cursa con diagnóstico de Síndrome de Down. Fue captada como paciente vulnerable hace dos años por el equipo de salud del subcentro “Teniente Hugo Ortiz”. Entre sus antecedentes personales, familiares refieren que mantiene:

- Discapacidad intelectual del 85% con coeficiente entre 50% y 60% que son indicativos de retraso mental, y patología neurológica no especificada, actualmente recibe tratamiento farmacológico para aliviar vértigo paroxístico a causa de disfunción neurológica
- Refieren además que existen antecedentes familiares; madre fallecida por paro cardio-respiratorio no especificado, hermano con el 45% de discapacidad física.
- Su situación económica no es favorable, ya que no cuentan sus familiares con trabajo estable y dependen del bono “Joaquín Gallegos Lara “recibiendo una cantidad de \$240 para sustentarse.

Tras el diálogo mantenido durante una consulta en el centro de salud antes mencionado se pudo conocer la realidad patológica que vive la paciente, familiar expresa que además de vivir con el síndrome de Down, en el año 2019 aproximadamente en el mes de mayo inicia con una sintomatología poco usual presentando congestión nasal con una evolución de dos meses, problemas para expresarse, ansiedad e irritabilidad que requiere de medidas de sujeción. Denota ausencia de control de esfínteres anal y vesical, para lo cual se realizó interconsulta con medicina interna el 15 de mayo del mismo año. Quince días después de vivir una situación patológica inicia otro proceso limitante manifestando pérdida del equilibrio y pérdida de la marcha.

En una visita realizada en agosto del 2019 los familiares indicaron al médico familiar responsable del centro de salud que la paciente había permanecido con constantes crisis epilépticas además de vértigos paroxísticos y náuseas, por lo que se indica TAC de cráneo, la cual se realizó, pero no se obtuvo resultado hasta un mes después por falta de recursos económicos.

Tras el resultado obtenido se evidencia la presencia de ventriculomegalia leve y atrofia cortical, el TAC realizado hasta ese momento tenía pendiente valoración neurológica la cual se hace posible en noviembre del 2019, detectando algunos hallazgos relevantes como

coeficiente intelectual disminuido entre 50% y 60% , teniendo finalmente un diagnóstico de: Síndrome de Down + Hemiparesia de hemicuerpo derecho + Discapacidad física y mental.

Las visitas domiciliarias por parte del centro de salud han sido constantes y se han mantenido sistematizadas realizando exámenes de laboratorio, los cuales han arrojado los siguientes resultados:

WBC: 43610/ UL; NEU%: 31,20; HGB: 10,70G/DL; HCT: 32,50%; LYM: 60,10%

Que evidencian recuento de glóbulos rojos bajo, dado por anemia leve condición presente en pacientes con síndrome de Down y neutropenia leve. En el 2020 se realizaron visitas domiciliarias mensuales y semanales para verificar su evolución y conocer nuevas comorbilidades. Durante este proceso no se han evidenciado alteraciones, pero desde enfermería se ha actuado a través de la promoción de salud educando a familiares sobre diferentes puntos relevantes como la hidratación y alimentación saludable, la importancia que tienen los movimientos posturales activos y pasivos, así como la efectividad que tiene la adhesión al tratamiento, además de la valoración cefalocaudal para promover cuidados que mejoren la calidad de vida. Actualmente la paciente se encuentra con el mismo cuadro clínico con el que cursaba hace aproximadamente un año con signos vitales estables:

PA: 115/70, F.Cardíaca: 85x”, F. Respiratoria: 20x”, Temperatura: 36,5°C, Sat: 97%

El cuadro clínico se ha tratado de mantener a través de medicamentos como el ácido valproico de 500 mg vía oral para prevenir las crisis convulsivas, omeprazol 20 mg vía oral como protector gástrico y paracetamol de 500mg por razones necesarias al igual que la loratadina de 10mg. A través del primer nivel se interviene para obtener interconsultas con psicología clínica para control, con nutrición, fisioterapia, otorrinolaringología y neurología que aún están pendientes por la situación epidemiológica que vive el país y el mundo.

Se están realizando además la gestión para una evaluación integral por parte del equipo de discapacidad ya que se debe valorar el nuevo porcentaje de discapacidad y recalificar el porcentaje por la inmovilización del miembro superior e inferior derecho condición nueva y permanente en la paciente, para de esa forma recibir mejores beneficios ya que su condición económica es desfavorable y solo recibe bono de 50 dólares mensual.

#### **4.2 Resultado de la investigación**

Las investigaciones sobre el síndrome de Down (SD) son múltiples, se conoce por investigaciones que la aparición de este defecto cromosómico ocurre en la etapa prenatal. E.

Azorca y sus colaboradores(30) en su artículo científico publicado en el 2017 menciona que la esperanza de vida de estos pacientes en la actualidad ha aumentado significativamente con un promedio de supervivencia entre los 50 y 60 años de edad, lo que antiguamente solo sucedía en pacientes sin comorbilidades y representó el 2 al 5 % de todos los casos con este síndrome. En relación a nuestro estudio la paciente cursa con 51 años edad y complicaciones adyacentes evidenciando así que el promedio de vida ha mejorado sin duda alguna gracias a los avances médicos que favorecen la calidad de vida en estos pacientes.

Tras el diagnóstico de este síndrome durante el nacimiento se denotan las manifestaciones fenotípicas, y consigo alteraciones cardíacas, pulmonares, y neurológicas. Diaz-cuellar et al(14) en su investigación “genómica del síndrome de Down” hace evidente que entre las complicaciones frecuentes está la discapacidad intelectual revelando en sus estudios que la afectación ocurre en el área motora y del lenguaje, además de que estos paciente tienen un coeficiente intelectual entre los 30 y 75 puntos. En relación con el presente análisis de caso, la discapacidad intelectual es la afectación con mayor predominio y en su evaluación neurológica arroja un coeficiente entre los 40 y 60 puntos, valor que está dentro del rango investigativo de Cuellar.

Entre otra sintomatología neurológica poco frecuente pero relevante, se manifiesta la Enfermedad de Moyamoya, patología de indicio raro que consiste en el estrechamiento de la bifurcación arterial cerebral. Eva Buller y sus colaboradores Luzuriaga y Soler(25) evidencian a través del reporte de un caso asociado al síndrome de Down un paciente con inmovilización derecha e izquierda por defectos en el hemisferio cerebral y ventriculomegalia. Analizando y comparando este estudio al nuestro, existen gran similitud porque los exámenes de TAC realizados revelan la misma condición de ventriculomegalia y además disfunción cortical, lo que ocasiona hemiparesia derecha y sintomatología como vértigo paroxísticos que Buller señala como síncope transitorios.

La Sociedad Española de Neurología indica que los pacientes con síndrome de Down que tienen edades comprendidas entre los 40 y 50 años tienen un riesgo mayor de padecer neuropatologías asociadas a la epilepsia que aumenta de cierta forma el nivel de dependencia por el deterioro cognitivo y motor. En un estudio ejecutado a 8 pacientes con esta condición se realizaron exámenes de imagen donde se confirmaron atrofas corticales en el cerebro y como fármaco eficaz para la prevención de epilepsias se utilizó el levetiracetem.(18) En relación a nuestro estudio y paciente, los exámenes de neuroimagen

también revelaron atrofia cortical con la diferencia de que el fármaco con mayor aceptación en Ecuador es carbamazepina o ácido valproico, que demuestran la misma farmacodinamia del medicamento utilizado en el estudio por la sociedad española.

Dentro de las manifestaciones secundarias descritas en nuestro análisis de caso se hace evidente episodios de congestión nasal con más de dos meses de evolución para lo que requiere como medicamento esencial la loratadina de 10mg, en relación a esta sintomatología hacemos comparación de lo que B. Iglesias et al(31) manifiesta en su artículo de revisión ya que menciona que los pacientes con este síndrome tienen capacidad de desarrollar respuestas alérgicas por la sensibilidad que tienen ante alérgenos representado en el 18% de los casos, ocasionando rinitis crónica.

La revista Inglesa de trastornos del desarrollo neurológico en su última edición del 2020 da a conocer que las comorbilidades en el síndrome de Down aumentan con los años y a lo largo de la vida, que además de los defectos cardiacos existen una tendencia elevada en el sexo femenino de sufrir irritabilidad y ansiedad(32), que en relación a la paciente estudiada, esta presenta los episodios antes descritos para lo que requiere de medidas de sujeción. Cabe recalcar que estos síntomas se presentaron durante su edad adulta.

En Ecuador existen estudios realizados por la misión de Manuela Espejo que en su último sondeo nacional demuestran que la prevalencia de este síndrome ocurre en un 48,25% en el sexo femenino y en un 51,79% en el sexo masculino(33), por lo que encontramos una similitud entre ambas investigaciones ya que la muestra de nuestro estudio hace énfasis en un paciente de sexo femenino con diagnóstico de síndrome de Down.

### **4.3 Conclusiones**

Tras el estudio investigativo realizado a un paciente con síndrome Down más discapacidad intelectual y hemiparesia de hemicuerpo derecho se concluye que los genes juegan un papel fundamental en el desarrollo neurocognitivo y que un diagnóstico precoz no es el indicativo para disminuir las manifestaciones fenotípicas, complicaciones y alteraciones recurrentes como alergias, deterioro de sinapsis neuronal, y deterioro del coeficiente intelectual propias de la modificación cromosómica, sin embargo el manejo multidisciplinar del equipo de salud ha permitido que alcancen una vida promedio mayor a la estimada, emitiendo tratamientos eficaces que alivian las condiciones limitantes y que consiguen su inclusión social.

Es imprescindible rescatar que la experiencia obtenida durante el manejo patológico de este paciente, enfermería cumple un papel fundamental y resulta ser pilar para la búsqueda de su autonomía a través de la valoración que se realiza según la teoría de Marjory Gordon, la misma que permitió reconocer los patrones alterados y las necesidades con la finalidad de buscar intervenciones eficaces, las cuales se implementaron para manejar los problemas de salud, maximizar los cuidados en relación al manejo de la salud, discapacidad física, trastornos del sueño, problemas en la eliminación y desatención unilateral para de tal forma alcanzar resultados esperados en el paciente, su familia y entorno.



#### **4.4 Recomendaciones**

Los estudios en Ecuador sobre el síndrome de Down son variados y específicos, no se ha encontrado fuentes investigativas que determinen una situación similar, es por ello que se recomienda a futuros investigadores indagar sobre el comportamiento neurológico causante de varias limitaciones biológicas que influyen en la calidad de vida del paciente. Además de encaminar estos estudios a autoridades gubernamentales para a través de sus gestiones mantener consultas totalmente gratuitas aquellos pacientes que su condición económica es inestable e imposibilita la atención inmediata, porque como es de conocimiento esta patología requiere de un equipo multidisciplinar para tratar problemas de comunicación, audición, y el requerimiento de especialistas como odontólogos, genetistas, cardiólogos, neurólogos y fisiatras. Los familiares también son parte fundamental y por ello requieren mayor información sobre cuidados para la movilización de la parte desatendida, higiene, uso de medicamentos en horas correspondientes por eso se invita y se recomienda la capacitación continua parte del primer nivel de atención a través de talleres dirigidos a cuidadores y familiares que fortalezcan parte de su autonomía en el paciente.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Benavides-Lara A, et al. Prevalencia al nacimiento de síndrome de Down, según edad materna en Costa Rica, 0. *Acta Med Costarric* [Internet]. 2019;61(4):177–82. Available from: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0001-60022019000400177&lng=en&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0001-60022019000400177&lng=en&nrm=iso&tlng=es) [accessed December 21, 2020]
2. Down España. *El síndrome de Down. Mi hijo con síndrome Down* [Internet]. 2018;0–20. Available from: <https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2019/02/Síndrome-de-Down-hoy.pdf> [accessed December 21, 2020]
3. Díaz-Hernández DJ, Torres-Gómez IP, Arango-Martínez AM, Manrique-Hernández RD, Gallo-Bonilla JE, et al. Aspectos genómicos, transcriptómicos y del diagnóstico en el síndrome de Down. *Med y Lab* [Internet]. 2020;24(1):37–56. Available from: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/13> [accessed December 21, 2020]
4. Reátegui Vigil T. Tratamiento Fisioterapéutico En Síndrome De Down . Lima, Perú. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. [Internet] 2018. Available from: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3777> [accessed December 21, 2020]
5. Martini J, Bidondo MP, Duarte S, Liascovich R, Barbero P, Groisman B, et al. Prevalencia del síndrome de Down al nacimiento en Argentina. *Salud Colect* [Internet]. 2019;15:e1863. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/scol/2019.v15/e1863/es> [accessed December 21, 2020]
6. Gualotuña-Vásquez IN, Yánez Cruz KN, et al. Síndrome de Down: Inclusión Social y Sensibilización. Quito, Ecuador. Universidad San Francisco de Quito. [Internet]. 2019. Available from: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/9163/1/133340-130917.pdf> [accessed December 21, 2020]
7. Consejo Nacional para la Igualdad de Discapacidades. *Tipo de Discapacidad TOTAL : Grado de Discapacidad Género Grupos Etarios* [Internet]. 2019. p. 90.

- Available from:  
<https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/> [accessed December 21, 2020]
8. Varona Aramburu D, Pérez Escolar M, Sánchez Muñoz G, et al. La realidad aumentada aplicada al aprendizaje en personas con Síndrome de Down: un estudio exploratorio. *Lat Rev Común* [Internet]. 2019;(74):734–47. Available from: <http://www.revistalatinacs.org/072paper/1189/RLCS-paper1189.pdf> [accessed December 21, 2020]
  9. Gardiner K. Abordajes farmacológicos para mejorar la función cognitiva en el síndrome de Down: estado actual y consideraciones. *Rev Síndrome Down Rev española Investig e Inf sobre el Síndrome Down* [Internet]. 2015;(124):25–34. available from: <https://sid.usal.es/21566/8-2-6> [accessed December 21, 2020]
  10. Alonso MP, Allepuz RA, Lorenzo D De, et al.. *Genetica Medica*. 2016;3:1–50. Available from: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61908861/Ruiz-Mejias\\_et\\_al\\_2016\\_Genotipia20200127-58084-twdscm.pdf?1580139927=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DOscilaciones\\_alteradas\\_de\\_la\\_corteza\\_pre.pdf&Expires=1605663201&Signature=IQzGXzSQUOBxFn](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61908861/Ruiz-Mejias_et_al_2016_Genotipia20200127-58084-twdscm.pdf?1580139927=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DOscilaciones_alteradas_de_la_corteza_pre.pdf&Expires=1605663201&Signature=IQzGXzSQUOBxFn) [accessed December 21, 2020]
  11. Bermudez BEBV, Medeiros SL, Bermudez MB, Novadzki IM, Magdalena NIR, et al. Síndrome de Down: Prevalência e distribuição de cardiopatia congênita no Brasil. *Sao Paulo Med J* [Internet]. 2015;133(6):521–4. Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-31802015000600521](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-31802015000600521) [accessed December 21, 2020]
  12. Mazzuchino MG, Loss T. Síndrome como enfermedad. Representaciones sociales en las definiciones del diccionario académico. Un análisis discursivo. *Rev Digit Int Lexicología, Lexicogr y Terminol* [Internet]. 2018;0(1):1–13. Available from: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ReDILLeT/article/view/22265/21865> [accessed December 21, 2020]
  13. Donoso E, Vera C, et al. Aumento de la mortalidad infantil en niños con síndrome de Down: Chile 1997-2013. *Rev Med Chil* [Internet]. 2016;144(11):1432–9. Available from:

- [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872016001100009](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016001100009) [accessed December 21, 2020]
14. Díaz Cuéllar S, Yokoyama Rebollar E, Del Castillo Ruiz V, et al. Genómica del síndrome de Down. *Acta Pediátrica México* [Internet]. 2016;37(5):289. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912016000500289](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912016000500289) [accessed December 21, 2020]
  15. Daniel A, Morales F, et al. Aspectos generales sobre el Síndrome de Down. *Rev Int Apoyo a la Inclusión, Logop Soc y Multicult* [Internet]. 2016;2(1):33–8. Available from: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4192/3417> [accessed December 21, 2020]
  16. Kuri M, Salgado E, et al. Avances moleculares en el síndrome de Down. *Al Arch Neurocienn INNN* [Internet]. 2015;20(1):65–78. Available from: <https://archivosdeneurociencias.org/index.php/ADN/article/view/73> [accessed December 21, 2020]
  17. Cedeño C, Martínez Y, Reyes M, Mendoza E, Cedeño L, et al. Abordaje integral en la rehabilitación del síndrome de Down. Revisión bibliográfica. Multimed. *Revista Médica Granma* [Internet]. 2019;53(9):1689–99. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul154i.pdf> [accessed December 21, 2020]
  18. Aller-Alvarez JS, Menéndez-González M, Ribacoba-Montero R, Salvado M, Vega V, Suárez-Moro R, et al. Epilepsia mioclónica en el síndrome de Down y en la enfermedad de Alzheimer. *Neurología* [Internet]. 2017;32(2):69–73. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nrl.2014.12.008> [accessed December 21, 2020]
  19. Castillo C, Angulo CC. Estrés oxidativo en síndrome de down. *Revista UCV- Scientia* 2020;111–40. Available from: <https://revistas.ucv.es/index.php/terapia/article/view/742/736> [accessed December 21, 2020]
  20. Alejandro Donoso F, Soledad Montes F, Megan Neumann B, Daniela Ulloa V, Dina Contreras E, Daniela Arriagada S, et al. Down syndrome child in the intensive care unit. *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2017;88(5):668–76. Available from:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062017000500016](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062017000500016) [accessed December 21, 2020]

21. Ramírez1 C, Johana Quintero1, Jamioi1 I, Guerra1 S. Abordaje nutricional en pacientes con parálisis cerebral, espectro autista, síndrome de Down: un enfoque integral. *Rev. chilena de nutrición* 2019;46(4):443–50. Available from: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000400443](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000400443) [accessed December 21, 2020]
22. Florio S, Mattone C, Gazek N, Belgorosky A, Herzovich V, Dujovne N, et al. Debilidad muscular con hipokalemia e hipertiroidismo en un adolescente con síndrome de Down. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2019;117(1):1–4. Available from: <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/117381> [accessed December 21, 2020]
23. Ruz-Montes MA, Cañas-Arenas EM, Lugo-Posada MA, Mejía-Carmona MA, Zapata-Arismendy M, Ortiz-Suárez L, et al. Cardiopatías congénitas más frecuentes en niños con síndrome de Down. *Rev Colomb Cardiol* [Internet]. 2017;24(1):66–70. Available from: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S012056331630105X?token=543DADEBA15CED3D91DCA4F93FC8C96365002383B73E69CDB048476D0FAB83F223AEC56DB7CEBBC6143BAADF1FFD6A50> [accessed December 21, 2020]
24. Breve OR, Robles-bello MA, Sánchez-teruel D, et al. Prevención del envejecimiento prematuro en adultos con Síndrome de Down y otras personas con discapacidad intelectual. *Monogr Investig en salud* [Internet]. 2019;13(30):1–3. Available from: <http://ciberindex.com/index.php/pd/article/view/e30018/e30018> [accessed December 21, 2020]
25. Buller E, Luzuriaga C, Soler G, et al. Un paciente con . Enfermedad de moyamoya. *Rev. Clínica de medicina de familia* 2016;228–31. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2016000300009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2016000300009) [accessed December 21, 2020]
26. Martínez-Olivares MV, Cegueda- Benitez BE, Romero- Quechol G, Galarza-Palacios ME, Rosa-Torres MG, et al. Competencia laboral de la enfermera en la valoración por patrones funcionales de salud. *Rev Enfermería del Inst Mex del Seguro Soc* [Internet]. 2015;23(1):3–8. Available from:

- [http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista\\_enfermeria/article/view/17/20](http://revistaenfermeria.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_enfermeria/article/view/17/20) [accessed December 21, 2020]
27. Alastrué L, Nieves G, Saura D, Nasarre PP, et al. *Cuidados de Enfermería en las personas con Síndrome de Down*. Madrid, España. 2019; Available from: [https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2019/06/Sindrome\\_Down\\_Libro\\_Logo.pdf](https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2019/06/Sindrome_Down_Libro_Logo.pdf)
  28. Signo S, Bruna Rabassa O, Guerra M, Fernández Olaria R, Canals G, et al. El proceso de envejecimiento de las personas con síndrome de Down: estudio multicéntrico para la detección de los cambios neuropsicológicos. *Rev Síndrome Down Rev española Investig e Inf sobre el Síndrome Down* [Internet]. 2016;(130):82–93. Available from: <https://sid.usal.es/21943/8-2-6> [accessed December 21, 2020]
  29. Ponti LE, Benites RTC, Vignatti RA, Monaco ME, Nuñez JE, et al.. Conocimientos y dificultades del proceso de atención de enfermería en la práctica. *Rev Cuba Educ Medica Super* [Internet]. 2017;31(4):1–12. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412017000400007&script=sci\\_arttext&lng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412017000400007&script=sci_arttext&lng=en) [accessed December 21, 2020]
  30. Azócar E, Cerda J, Mella M, et al. Experiencias en madres con hijos con síndrome de Down en torno a la recepción del diagnóstico. *Rev Chil Salud Pública* [Internet]. 2018;21(2):113. Available from: <https://auroradechile.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/48903> [accessed December 21, 2020]
  31. Iglesias Rojas MB, Moreno PLacencia LM, del Valle Calzadilla D, Valdivia Felipe D, Sainz Padrón L, et al. Inmunodeficiencias y síndrome de Down Immunodeficiencies syndrome and. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río* [Internet]. 2016;20(3):389–98. Available from: <http://www.revcompinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/2407/html> [accessed December 21, 2020]
  32. Startin CM, D’Souza H, Ball G, Hamburg S, Hithersay R, Hughes KMO, et al. Health comorbidities and cognitive abilities across the lifespan in down syndrome. *J Neurodev Disord* [Internet]. 2020;12(1):1–13. Available from:

<https://jneurodevdisorders.biomedcentral.com/articles/10.1186/s11689-019-9306-9>

[accessed December 21, 2020]

33. Clavijo Barriga M. Lactancia materna y alimentación complementaria en relación al estado nutricional de niños y niñas menores a cuatro años de edad con Síndrome de Down que asisten al centro terapéutico aprendiendo a vivir en el Periodo Junio 2015. Quito, Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. 2015. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10498/Disertaci%C3%B3n%20Bernarda%20Clavijo.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [accessed December 21, 2020]





## Anexos

### Anexo 1. Oficio de petición y aceptación para el acceso a la revisión de historia clínica

Santa Rosa, 06 de Octubre del 2020

**MEDICO, ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR P  
BONILLA VALDIVIESO ROLANDO ASIS**  
Responsable del Centro de Salud "Teniente Hugo Ortiz"

Presente:

Con un cordial saludo y deseándole muchos éxitos en sus funciones, por medio del presente solicitamos a usted, de manera muy comedida, se autorice a quien corresponda brindarnos el acceso de la Historia Clínica **N°016273** de la paciente **Orellana Barrezueta María Angelina**, con diagnóstico clínico " SINDROME DOWN, NO ESPECIFICO (Q909) + RETRASO MENTAL GRAVE QUE REQUIERE TRATAMIENTO MEDICO CON DETERIORO DE COMPORTAMIENTO + HEMIPARESIA DE HEMICUERPO DERECHO FLACIDA (G819) + 85% DE DISCAPACIDAD INTELECTUAL + OTROS VERTIGOS PERIFERICOS (H813)", siendo estudiantes del Décimo Semestre "A" de la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Machala, para poder recabar información necesaria para realizar el análisis de caso, el mismo que es requerido en la asignatura de Titulación, impartida por la Lcda. Falconí Peláez Sandra Verónica, Profesora de la carrera de Enfermería de la Facultad de Ciencias Químicas y de la Salud de la Universidad Técnica de Machala.

El tema del análisis de caso es "**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE DE SÍNDROME DE DOWN CON EDAD AVANZADA MAS COMPLICACIONES ADYACENTES**". Las estudiantes de la Carrera de Enfermería, que acudirá son:

- CHILES GONZÁLEZ CLAUDIA DOMÉNICA (C.I: 0705991099)
- JIMÉNEZ JIMÉNEZ ANDREINA BRIGITTE (C.I: 0705583722)

Esperando que el presente tenga una acogida favorable, me suscribo muy atentamente.

*Domenica ChQ*  
\_\_\_\_\_  
CHILES GONZÁLEZ CLAUDIA DOMÉNICA  
Ci: 0705991099

*Brigitte Jiménez*  
\_\_\_\_\_  
JIMÉNEZ JIMÉNEZ ANDREINA BRIGITTE  
Ci: 0705583722

*RP*  
*06/10/2020*  
*10:34*

Santa Rosa, 06 de Octubre del 2020

Yo, **BONILLA VALDIVIESO ROLANDO ASIS**, Responsable del Centro de Salud "Teniente Hugo Ortiz" autorizo a quien corresponde otorgar la entrega y acceso completo de la historia clínica a las estudiantes de la carrera de Enfermería de la Universidad técnica de Machala:

- CHILES GONZÁLEZ CLAUDIA DOMÉNICA (C.I: 0705991099)
- JIMÉNEZ JIMÉNEZ ANDREINA BRIGITTE (C.I: 0705583722)

Para que realicen el análisis de caso con el tema "**PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTE DE SÍNDROME DE DOWN CON EDAD AVANZADA MAS COMPLICACIONES ADYACENTES**", dándole uso exclusivamente para realizar su proceso de titulación, manteniéndola estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera del estudio sin consentimiento.



Dr. Rolando Bonilla Valdivieso  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
SENESCYT CU-14-10026  
M.S.P. PA0076260

---

**BONILLA VALDIVIESO ROLANDO ASIS**  
**MEDICO, ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**  
Responsable del Centro de Salud "Teniente Hugo Ortiz"

## Anexo 2. Carta de consentimiento informado

### Consentimiento Informado

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de esta, así como de su rol en ella como participante.

La presente investigación es conducida por CHILES GONZÁLEZ CLAUDIA DOMÉNICA (C.I: 0705991099) y JIMÉNEZ JIMÉNEZ ANDREINA BRIGITTE (C.I: 0705583722), estudiantes de la UNIVERSIDAD TECNICA DE MACHALA. La meta de este estudio es realizar un seguimiento médico en cuanto a su diagnóstico clínico para nuestro análisis de caso en beneficio de nuestro trabajo de titulación.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo, **Raquel Guillermina Araujo Romero CI: 171055164**, representante de **Orellana Barrezueta María Angelina** acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por CHILES GONZÁLEZ CLAUDIA DOMÉNICA y JIMÉNEZ JIMÉNEZ ANDREINA BRIGITTE.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

Firma del Participante: Raquel G. Araujo Romero

Nombre del participante: Raquel Guillermina Araujo Romero

Lugar y Fecha: Santa Rosa, Martes 6 octubre 2020

(en letras de imprenta)