



# **Escola Superior de Saúde**

Instituto Politécnico da Guarda

## **Curso de Mestrado em Enfermagem Comunitária**

Os conhecimentos e as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase

André Mendes

**Guarda  
2020**





# **Escola Superior de Saúde**

Instituto Politécnico da Guarda

## **Curso de Mestrado em Enfermagem Comunitária**

Os conhecimentos e as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase

**Elaborado por:** André Mendes

**Orientado por:** Professora Inês Fonseca e

Coorientado por Professora Doutora Cláudia Chaves

**Guarda**

**2020**



## ABREVIATURAS

cm – centímetros

*et al.* – e outros/ e outras

g – gramas

g/kg – gramas por quilograma

l – litro

l/dia – litros por dia

mg – miligramas

mg/dia – miligramas por dia

mg/Kg – miligramas por quilograma

ml/minuto – mililitros por minuto

mm – milímetros

n.º - número

pág. – página

p. ex. – por exemplo

pH – escala pH de ácidos e bases



## **SIGLAS**

ACES – Agrupamento de Centros de Saúde

EPCEPS – Escala de Práticas e Comportamentos de Educação para a Saúde

EpS – Educação para a Saúde

HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

PTH – Hormona paratiroide

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

TFG – Taxa de Filtração Glomerular

UCC – Unidade de Cuidados na Comunidade

UCSP – Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados

ULS – Unidade Local de Saúde

USF – Unidade de Saúde Familiar

USP – Unidade de Saúde Pública

WHO – *World Health Organization*





## Índice de Tabelas

Tabela 1: Resposta certas para conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase.	51
Tabela 2: Distribuição dos inquiridos por idade, com mínimo, máximo, média e desvio padrão .....	55
Tabela 3: Distribuição dos inquiridos por idade e faixa etária.....	55
Tabela 4: Distribuição dos inquiridos por sexo.....	56
Tabela 5: Distribuição dos inquiridos pelas habilitações literárias .....	57
Tabela 6: Distribuição de inquiridos pelo vínculo laboral.....	57
Tabela 7: Distribuição dos inquiridos pela experiência profissional.....	58
Tabela 8: Avaliação do nível de conhecimento dos enfermeiros de cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase. ....	59
Tabela 9: Conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase .....	60
Tabela 10: Conhecimentos sobre ingestão de líquidos diária .....	62
Tabela 11: Conhecimentos sobre eliminação urinária diária .....	62
Tabela 12: Conhecimentos sobre dieta .....	63
Tabela 13: Conhecimentos sobre hábitos de vida saudáveis.....	64
Tabela 14: Distribuição dos inquiridos por adoção de práticas de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase. ....	64
Tabela 15: Distribuição dos resultados para cada item da escala EPCEPS .....	65
Tabela 16: Conhecimento dos inquiridos sobre prevenção da recorrência da urolitíase.....	68
Tabela 17: Normalidade da distribuição do grau de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase .....	68
Tabela 18: Comparação do grau de conhecimentos dos enfermeiros em função das habilitações literárias.....	69
Tabela 19: Correlação entre o grau de conhecimentos dos enfermeiros a experiência profissional .....	69



## **Índice de Gráficos**

Gráfico 1: Distribuição dos inquiridos por idades.....	56
Gráfico 2: Distribuição dos inquiridos por sexo.....	56
Gráfico 3: Percentagem de inquiridos quanto às habilitações literárias .....	57
Gráfico 4: Percentagem dos inquiridos quanto ao vínculo laboral.....	58
Gráfico 5: Comparação do grau de conhecimentos dos enfermeiros em função das habilitações literárias .....	69
Gráfico 6: Correlação entre o grau de conhecimentos dos enfermeiros a experiência profissional .....	70



## RESUMO

A probabilidade de recorrência da urolitíase é elevada, e manifesta-se no sofrimento do doente, da sua família e pessoas significativas. Há gastos dispendiosos em novos internamentos, medicação, bem como ocorrência de absentismo laboral. Daí a necessidade urgente do ensino ao doente e à família no sentido de adotar medidas de forma a prevenir a formação de novos cálculos e nada melhor do que envolver o enfermeiro que é um educador para a saúde por excelência. Decorrente desta necessidade decidiu-se avaliar os conhecimentos e as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, alargando e tornando mais equitativo o acesso à prevenção da urolitíase. Com o objetivo de avaliar os conhecimentos e as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários de um Agrupamento de Centros de Saúde na Região Centro de Portugal, na prevenção da recorrência da urolitíase, realizou-se um estudo de natureza quantitativa, descritivo, correlacional e transversal. O método de recolha de dados foi o questionário construído para o efeito. Definiu-se como população todos os enfermeiros de cuidados de saúde primários que prestam cuidados num ACES na Região Centro de Portugal e que participaram de forma voluntária.

Neste estudo verificou-se que o nível de conhecimentos dos inquiridos não foi influenciado pelo perfil académico e profissional. Constatou-se que o nível de conhecimentos no geral é bom. Identificaram-se como áreas deficitárias a eliminação urinária diária e a dieta. Quanto aos dados obtidos e relacionados com as práticas e comportamentos de educação para a saúde, observa-se que a frequência é baixa e por este motivo os dados são pouco expressivos. Pode-se afirmar que há bons conhecimentos nesta área, mas há pouca implementação prática e comportamental dos mesmos.

Espera-se que com este estudo haja um despertar para a necessidade da elaboração de novos estudos nesta área. Sugere-se que em estudos futuros, explorem a compreensão das práticas e dos comportamentos de educação para a saúde adotados pelos enfermeiros de cuidados de saúde primários, comparando-o com uma população de enfermeiros que cuidam diariamente de utentes diagnosticados com urolitíase.

**Palavras Chave:** Urolitíase; Prevenção; Conhecimentos; Práticas; Enfermeiros.



## **ABSTRACT**

The probability of recurrence of urolithiasis is high, and is manifested in the suffering of the patient, his family and significant people. There are high expenses for new hospitalizations, medication, as well as the need of work absenteeism. Hence the urgent need for teaching the patient and their families to adopt measures in order to prevent the formation of new urinary stones, nothing is better than involving nurses, who are excellent health educators. As a result of this need, it was decided to evaluate knowledge and practices adopted by nurses in primary health care, expanding and making the access to urolithiasis prevention more equitable. In order to assess the knowledge and practices adopted by primary care nurses of an ACES in the Central Region of Portugal, in the prevention of recurrence of urolithiasis, a quantitative, descriptive, correlational and cross-sectional study was carried out. The data collection method was a questionnaire built for the purpose. The population was defined as all primary health care nurses who provide care in a Group of Health Centres in the Central Region of Portugal and who participated on a voluntary basis.

In this study it was found that the level of knowledge of the respondents was not influenced by their academic and professional profile. It was found that the level of knowledge in general is good. Daily urinary elimination and diet were identified as deficient areas. As for the data obtained and related to health education practices and behaviours, it is observed that the frequency is low and for this reason the data is not very expressive. It can be said that there is good knowledge in this area, but there is little practical and behavioural implementation.

It is hoped that with this study there will be an awakening to the need for further studies in this area. It is suggested that in future studies, they explore the understanding of health education practices and behaviours adopted by primary health care nurses, comparing it with a population of nurses who care for users diagnosed with urolithiasis on a daily basis.

**Keywords:** Urolithiasis; Prevention; Knowledge; Practices; Nurses.





## Índice

INTRODUÇÃO.....	19
<b>1- MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
1.1- ANATOMOFISIOLOGIA DO APARELHO URINÁRIO .....	23
1.2- FISILOGIA DO APARELHO URINÁRIO .....	25
1.3- UROLITÍASE.....	28
<b>1.3.1- Epidemiologia.....</b>	<b>28</b>
<b>1.3.2- Etiologia e Fisiopatologia.....</b>	<b>29</b>
<b>1.3.3- Fatores de risco .....</b>	<b>35</b>
<b>1.3.4- Prevenção da urolitíase.....</b>	<b>37</b>
1.4- OS ENFERMEIROS E A EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE.....	39
<b>2- METODOLOGIA.....</b>	<b>45</b>
2.1- CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	45
2.2- OBJETIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO .....	45
2.3- TIPO DE ESTUDO .....	46
2.4- VARIÁVEIS.....	47
<b>2.4.1- Operacionalização das variáveis.....</b>	<b>48</b>
2.5- POPULAÇÃO/ AMOSTRA .....	49
2.6- PLANEAMENTO E RECOLHA DE DADOS.....	50
2.7- TRATAMENTO ESTATÍSTICO .....	50
<b>3- APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>55</b>
3.1- ANÁLISE DESCRITIVA.....	55
<b>3.1.1- Caracterização do perfil académico e profissional dos enfermeiros do ACES estudado.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1.2- Identificação das necessidades formativas no âmbito da prevenção da recorrência de urolitíase. ....</b>	<b>60</b>
<b>3.1.3- As práticas e comportamentos de Educação para a Saúde mais frequentemente adotados pelos enfermeiros, na prevenção da recorrência da urolitíase.....</b>	<b>64</b>
3.2 ANÁLISE INFERENCIAL.....	68
<b>3.2.1- Identificação de variáveis que influenciam o nível de conhecimentos dos enfermeiros.....</b>	<b>68</b>

<b>4- DISCUSSÃO .....</b>	<b>71</b>
4.1- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	71
4.2- LIMITAÇÕES DO ESTUDO .....	72
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICES E ANEXOS.....</b>	<b>81</b>
APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO .....	83
APÊNDICE II - MODELO DE PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE EM ESTUDO. ....	85
APÊNDICE III - MODELO DE PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO AO DIRETOR EXECUTIVO DO ACES. ....	87
APÊNDICE IV - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO À COMISSÃO DE ÉTICA DA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE.....	89
APÊNDICE V - CONSENTIMENTO INFORMADO .....	91
ANEXO I - AUTORIZAÇÃO DA COMISSÃO DE ÉTICA E HOMOLOGAÇÃO PELO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA ULS .....	93
ANEXO II - AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DA ESCALA DE PRÁTICAS E COMPORTAMENTOS DE EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE .....	95
ANEXO III – OUTPUTS SPSS .....	97

## INTRODUÇÃO

A urolitíase é a terceira afeção mais comum do trato geniturinário, sendo apenas ultrapassada pela patologia da próstata e pelas infeções urinárias. O aumento da prevalência dos cálculos renais é um fenómeno global. A incidência aumentou em todos os grupos etários em homens e mulheres, no entanto a idade com maior incidência nos homens mudou da faixa etária dos 20 aos 49 anos de idade em 1965 para a faixa etária dos 30 aos 69 em 2005 e em mulheres mudou da faixa etária dos 20 aos 29 anos de idade em 1965 para a faixa etária dos 50 aos 79 em 2005 (Pearle, Antonelli & Lotan, 2016).

A Associação Europeia de Urologia (EAU, 2017) refere que a incidência de urolitíase depende de fatores genéticos, geográficos, climáticos, étnicos e dietéticos. O risco de recorrência depende da doença ou distúrbio que estão na base da formação das pedras. A taxa de prevalência da urolitíase varia de 1 a 20%. Em países como a Suécia, Canadá ou Estados Unidos, a prevalência da urolitíase é manifestamente elevada, superior a 10%. Para algumas zonas reporta-se um aumento de mais de 37% nos últimos 20 anos.

Para nos situarmos como portugueses temos que nos colocar dentro dos países industrializados. Lopes e Tomada (2010) destacam que a prevalência da urolitíase nos países desenvolvidos é de aproximadamente 10%, sendo que a sua incidência anual é de 0,2%. A urolitíase tem uma alta taxa de recorrência, admitindo-se que a recorrência é 50% num período de 5 anos e de 70% em dez anos (Gomes, 2005; Lopes & Tomada, 2010).

Numa revisão sistemática com meta-análise verificou-se que a ingestão diária superior a 2 litros de líquidos está associada a uma redução em 61% do risco de formação de urolitíase (Xu, C., Zhang, C., Wang, X. *et al.*, 2015). Num ensaio clínico aleatório efetuado a homens italianos, comprovou-se que uma dieta pobre em oxalatos, sal, proteínas animais e uma ingestão normal de cálcio levava a uma redução em 50% da formação de urolitíase num período de 5 anos (Borghetti, L., Schianchi, T., Meschi, T., *et al.*, 2002).

Após o que se refere no parágrafo anterior torna-se patente, que com a prevenção primária, com práticas e comportamentos de educação para a saúde, é possível diminuir a recorrência da urolitíase. “A urolitíase é reconhecidamente uma doença crónica à qual se associam custos económicos substanciais e morbilidade significativa (Neves, *et al.*, 2010: 44). Como referenciado anteriormente, a probabilidade de recorrência da urolitíase é elevada, que se traduz no sofrimento para o doente e, da sua família e pessoas significativas. Haverá gastos dispendiosos em novos internamentos, medicação, bem como a necessidade de absentismo laboral (Nascimento, Ladeira & Terrinca, 2005). Daqui emerge a necessidade urgente do ensino

ao doente e à família no sentido de adotar medidas de forma a prevenir a formação de novos cálculos.

O enfermeiro especialista em enfermagem comunitária tem um papel basilar na prevenção, em várias áreas, mas também nesta, que é o alvo da nossa preocupação. Salienta-se o papel deste, segundo a Ordem dos Enfermeiros (2018), que promove a capacitação de grupos e comunidades com vista à consecução de projetos de saúde coletivos, utiliza abordagens ativas na definição de estratégias de promoção e educação para a saúde, bem como coordena, dinamiza e participa em programas de intervenção no âmbito da prevenção, proteção e promoção da saúde em diferentes contextos.

A realização desta investigação deriva da insuficiente sustentação teórica da temática exposta, ainda pouco divulgada na literatura e da experiência empírica e profissional dos investigadores, consolidando assim a oportunidade, pertinência e atualidade deste estudo.

Este estudo foi perspectivado com a finalidade de explorar domínios desconhecidos, contribuindo, deste modo, para a compreensão da realidade e conseqüentemente para a exposição de alguns conteúdos de materialização prática de uma Consulta de Enfermagem de Prevenção de Urolitíase, a implementar na Unidade Funcional onde este foi desenvolvido. A pesquisa efetuada aumentou o interesse e empenho em seguir este caminho.

Tendo em consideração as particularidades evidenciadas nesta patologia, considerou-se, que seria importante identificar o nível de conhecimentos dos enfermeiros sobre este tema, e de alguma forma, ajudar a perceber até que ponto estão sensibilizados para o facto de que a informação que transmitem sobre prevenção da recorrência da urolitíase, é pedagógica e capaz de criar cultura de saúde.

Gostávamos que este trabalho constituísse um ponto de partida e houvesse uma multiplicação do saber nesta área. Acreditamos que ao sensibilizar os enfermeiros dos cuidados de saúde primários iremos aumentar a prevenção e diminuir a recorrência da urolitíase.

Acima de tudo, este trabalho tem como **objetivos gerais:**

- avaliar os conhecimentos dos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase.
- avaliar as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase.

E como **objetivos específicos:**

- Verificar o nível de conhecimentos dos enfermeiros de cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase;
- Conhecer as práticas e comportamentos de Educação para a Saúde mais frequentemente adotados pelos enfermeiros, na prevenção da recorrência da urolitíase;

- Perceber quais as necessidades formativas no âmbito da prevenção da recorrência de urolitíase;
- Identificar que variáveis influenciam o nível de conhecimentos dos enfermeiros;
- Caracterizar o perfil académico e profissional dos enfermeiros de um ACES da Região Centro de Portugal.

Constituem a **população alvo** deste estudo todos os enfermeiros de cuidados de saúde primários que prestam cuidados num ACES da Região Centro de Portugal.

No que respeita à metodologia, desenvolveu-se um estudo de natureza quantitativa, de carácter descritivo, correlacional e transversal. O método de recolha de dados para a concretização do estudo é feito com recurso à aplicação de um questionário, numa amostra por conveniência de 53 enfermeiros dos cuidados de saúde primários. Como contributo à construção deste estudo, foi também realizada uma pesquisa bibliográfica numa alargada panóplia de material de divulgação científica publicada.

A presente dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma: num primeiro capítulo realizar-se-á um enquadramento teórico do tema; a metodologia aplicada ao estudo representará o segundo capítulo; de seguida far-se-á a apresentação e análise dos resultados, por fim, proceder-se-á à discussão dos resultados e conclusão.



# 1- MARCO TEÓRICO

## 1.1- ANATOMOFISIOLOGIA DO APARELHO URINÁRIO

O aparelho urinário é composto por duas partes, nomeadamente, um órgão excretor, o rim que produz urina e um sistema de canais excretores que recolhem e excretam a urina para o exterior. No sistema excretor existe o aparelho excretor do rim e o ureter que se estende do bacinete até à bexiga. A bexiga é um órgão reservatório que armazena a urina, que é posteriormente conduzida para o exterior através da uretra (Domingues, 2012).

### Rins

Os rins são os principais órgãos excretores. São responsáveis pelas seguintes funções:

A excreção;

A regulação do volume e pressão sanguíneos;

A regulação do pH do líquido extracelular.

Têm a forma de um feijão, com tamanho aproximado de um punho fechado (Seeley, Stephens & Tate, 2011). Situam-se atrás da cavidade peritoneal, no retroperitoneu, um de cada lado do segmento dorsolumbar da coluna vertebral (Domingues, 2012), ou seja, entre o nível da última vértebra torácica ou dorsal e a terceira vértebra lombar, protegidos pela grelha costal, parcialmente. O rim direito encontra-se um pouco mais baixo que o rim esquerdo, devido à pressão exercida pelo fígado (Seeley, Stephens & Tate, 2011). A sua apresentação é alongada verticalmente e achatada ântero-posteriormente, apresentando uma face convexa, uma face posterior plana, uma margem medial côncava, uma margem lateral muito convexa, um pólo superior e um pólo inferior arredondados.

Têm uma coloração vermelho-acastanhada escura, podendo ter uma coloração amarelada a nível do hilo devido à presença de tecido célula-adiposo. Em termos de consistência são duros e medem 12 cm de comprimento, 6 cm de largura e 3 cm de espessura, com peso aproximado de 140 gramas (Pina, 2010).

Os rins são envolvidos por uma camada gordurosa que forma a cápsula adiposa perirrenal e por uma cápsula composta de fibras conjuntivas e elásticas. O parênquima renal é

formado por uma zona cortical e uma zona medular. A zona cortical é mais clara que a zona medular e ocupa a periferia do órgão onde estão situados os glomérulos e os primeiros segmentos do nefrônio. A zona medular é mais interna e envolve o seio renal sendo constituída por um conjunto de pequenos triângulos de base periférica de cor escura, designados por pirâmides de Malpighi, separadas por colunas de Bertin. É um órgão enervado, vascularizado e envolvido por uma rede linfática (Domingues, 2012)

### **Ureteres**

Os ureteres transportam a urina dos rins para a bexiga e vão desde o bacinete até à mesma (Seeley, Stephens & Tate, 2011). O ureter, é um órgão excretor em forma de ducto músculo-mucoso par e simétrico, impelido pelo peritoneu parietal contra a parede abdominal posterior e percorre as regiões lombar, ilíaca e pélvica, sucessivamente. Tem um comprimento que varia entre 30 a 35 cm, sendo o ureter direito mais curto que o esquerdo devido à descida do rim desse lado (Pina, 2010). Possuem uma coloração branca-rosácea e são constituídos por três camadas:

A conjuntiva;

A muscular (com duas camadas de fibras longitudinais e circulares);

A Mucosa.

(Domingues, 2012)

### **Bexiga**

A bexiga é um reservatório musculomembranoso, que se encontra na cavidade pélvica, posteriormente à sínfise púbica e adiante do reto (Seeley, Stephens e Tate, 2011). Quanto às suas dimensões, estas podem variar conforme esta se encontre vazia ou cheia. Estando vazio, a bexiga mede aproximadamente 5 cm no sentido ântero-posterior e 7 cm no sentido transversal. Estando cheio mede cerca de 8 cm no sentido ântero-posterior e 9 cm no sentido transversal. Em termos de capacidade ela varia de pessoa para pessoa, podendo atingir 2 a 3 litros (Domingues, 2012; Pina, 2010).

### **Uretra**

A uretra masculina é um canal excretor de urina e de esperma e por isso um canal urogenital (Domingues, 2012). Tem um comprimento de 16 a 18 cm no adulto, estende-se do colo da bexiga até à extremidade distal do pénis. O seu trajeto pode ser dividido em 3 segmentos:

A uretra prostática (segue imediatamente a bexiga e atravessa a próstata);



A uretra membranosa (segmento mais curto, estende-se da glândula prostática até ao períneo);  
A uretra esponjosa (segmento mais longo, segue desde a uretra membranosa até à extremidade livre do pénis).

(Seeley, Stephens & Tate, 2011)

Pina (2010) afirma que a uretra feminina tem origem no colo vesical e termina no meato urinário, situado na vulva. Tem um trajeto obliquamente dirigido para baixo e para diante, quase vertical e paralelo à direção da vagina. Tem cerca de 4 cm de comprimento e 7 a 8 mm de diâmetro. Afirma ainda que tem dois apertos, o aperto superior, ao nível do colo vesical, e o aperto inferior, ao nível do meato urinário. Pode ser dividida em duas porções: a uretra pélvica na porção superior, situada atrás da escavação pélvica, e a uretra perineal na porção inferior, situada no períneo.

## 1.2- FISILOGIA DO APARELHO URINÁRIO

Na ótica de Seeley, Stephens e Tate (2011) os rins constituem o sistema purificador do organismo. Segundo Smeltzer e Bare (2011) o sistema urinário executa várias funções excretoras, reguladoras e secretoras, tendo, portanto, um papel fundamental na conservação do meio interno.

Nesta sequência de ideias, importa referir que os rins são responsáveis pela eliminação dos produtos resultantes da degradação metabólica, além de que são também responsáveis pela regulação do volume sanguíneo, regulação da concentração de solutos no sangue, regulação do pH do líquido extracelular, síntese de eritropoietina (que regula a síntese de glóbulos vermelhos pela medula óssea) e de renina (importante na regulação da pressão arterial). Estes são ainda responsáveis pela síntese de 1,25-hidroxicolecalciferol, essencial no controlo do metabolismo do cálcio e síntese de vitamina D (Seeley, Stephens e Tate, 2011).

Dada a importância deste sistema no nosso organismo, é imprescindível o conhecimento da sua fisiologia, de forma a compreender as alterações que podem estar na origem das patologias inerentes ao mesmo. Assim sendo, irei fazer uma abordagem dos aspetos considerados pertinentes, de forma a proporcionar uma compreensão fácil de uma das patologias mais frequentes deste aparelho, a urolitíase.

### **Produção de urina**

Tal como já foi mencionado anteriormente, os nefrónios são as unidades funcionais do rim, uma vez que possuem componentes estruturais, capazes de produzir urina (Seeley, Stephens & Tate, 2011). Segundo Weigel e Potter (2010), as estruturas do nefrónio envolvidas na formação

de urina incluem o corpúsculo renal, os túbulos renais e o canal coletor. O corpúsculo renal é constituído pelo glomérulo e pela cápsula de Bowman e é responsável pela formação do ultrafiltrado do sangue. Os túbulos renais compreendem o túbulo contornado proximal, ansa de Henle e túbulo contornado distal, sendo responsáveis pela reabsorção e secreção que altera o volume e a composição do ultrafiltrado, para formar o produto final da urina. Na ótica dos mesmos autores o canal coletor recebe o fluido tubular de muitos nefrónios transportando-o do córtex para o cálice mais pequeno. Smeltzer e Bare (2011); Seeley, Stephens e Tate (2011) e Weigel e Potter (2010), defendem que a filtração glomerular, a reabsorção e a secreção tubular, constituem os três principais processos intervenientes na formação de urina. Para Weigel e Potter (2010) a filtração diz respeito à deslocação de fluidos através de uma membrana semipermeável. Esta ocorre quando o plasma circula pelos capilares glomerulares para a cápsula de Bowman, em resultado das pressões capilar e osmótica e da permeabilidade capilar. De acordo com os mesmos autores a taxa de filtração glomerular (TFG) é definida como a quantidade de filtrado glomerular produzida num minuto, sendo que quanto maior a superfície corporal maior a TFG. Assim sendo, um adulto de estatura média apresenta uma TFG de 125 ml/ minuto, o que equivale a 7,5 litros por hora, perfazendo um total de 180 l/ dia (Smeltzer & Bare, 2002; Weigel & Potter, 2010). Seeley, Stephens e Tate (2011) afirmam que 99% do volume de filtrado é reabsorvido pelos rins e menos de 1% é transformado em urina. Verificando-se, deste modo, um débito urinário médio no adulto saudável de um a dois litros por dia (Seeley, Stephens & Tate, 2011; Weigel & Potter, 2010).

Na perspetiva de Seeley, Stephens e Tate (2011), a membrana de filtração constitui uma barreira de filtração, que impede a entrada de células e proteínas sanguíneas no lúmen da cápsula de Bowman, mas que permite a entrada de outros componentes no sangue. Assim sendo, a água e os solutos de pequeno diâmetro molecular passam facilmente dos capilares glomerulares para a cápsula de Bowman, ao contrário das moléculas de maiores dimensões, como é o caso da maioria das proteínas plasmáticas.

A reabsorção corresponde à deslocação de água e substâncias dissolvidas, provenientes do filtrado, novamente para o sangue (Weigel & Potter, 2010). Na ótica de Seeley, Stephens e Tate (2011) o filtrado deixa o lúmen da cápsula de Bowman e passa pelo túbulo proximal, ansa de Henle e túbulo distal, até chegar ao tubo coletor. Ao atravessar estas estruturas, muitas substâncias do filtrado são reabsorvidas e devolvidas ao sangue, nomeadamente água, sódio, potássio, cálcio, glicose, aminoácidos, cloreto e bicarbonato (Seeley, Stephens & Tate, 2011; Weigel & Potter, 2010). A água e estes eletrólitos são essenciais à sobrevivência, pelo que a sua conservação constitui uma das funções primordiais do rim (Weigel & Potter, 2010).

Nas ansas de Henle, descendente e ascendente, o filtrado é purificado, à medida que o sódio e a água são reabsorvidos e o magnésio recuperado pelos túbulos. O ajustamento final na composição da urina é feito no túbulo contornado distal e nos canais coletores. Quando estas duas estruturas estão permeáveis à água, cerca de 95 % da água filtrada é reabsorvida (Seeley, Stephens & Tate, 2011; Weigel & Potter, 2010). No entanto, o túbulo contornado distal e tubo coletor podem não ser permeáveis à água, impedindo a sua passagem por osmose, e, por conseguinte, a produção de urina diluída. É de evidenciar que este fluxo e refluxo constante de eletrólitos ao longo do trajeto anatómico do ultrafiltrado, é responsável pela manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico (Weigel & Potter, 2010). Seeley, Stephens e Tate (2011) salientam ainda que a produção de urina concentrada ou diluída é mediada pela hormona antidiurética e pelo complexo renina-angiotensina-aldosterona.

Por último, a secreção tubular envolve a passagem de algumas substâncias para o nefrónio, nomeadamente os produtos finais do metabolismo, bem como antibióticos, iões hidrogénio, amónia e diversos ácidos orgânicos ou outras substâncias que não são produzidas pelo organismo (Seeley, Stephens & Tate, 2011).

### 1.3- UROLITÍASE

A litíase urinária é uma das enfermidades mais comuns da sociedade moderna, mas já surge descrita desde os tempos antigos. Com a crescente globalização baseado na cultura ocidental, a localização dos cálculos mudou do trato urinário inferior para o trato urinário superior. Antes afetava com maior incidência os homens, neste momento afeta igualmente homens e mulheres. Houve um avanço importante nas cirurgias minimamente invasivas e intervenções não invasivas nas últimas duas décadas que facilitam a gestão dos cálculos. Devido à recorrência frequente da litíase, é desejável a criação de programas de prevenção. Para isto é necessária uma compreensão meticulosa da sua etiologia, epidemiologia e patogênese (Pearle, Antonelli, & Lotan, 2016).

#### 1.3.1- Epidemiologia

O aumento da prevalência dos cálculos renais é um fenômeno global. A incidência aumentou em todos os grupos etários em homens e mulheres, no entanto a idade com maior incidência nos homens mudou da faixa etária dos 20 aos 49 anos de idade em 1965 para a faixa etária dos 30 aos 69 em 2005 e em mulheres mudou da faixa etária dos 20 aos 29 anos de idade em 1965 para a faixa etária dos 50 aos 79 em 2005 (Pearle, Antonelli & Lotan, 2016).

Pensa-se que houve um aumento da incidência e da prevalência de litíase não sintomática em termos mundiais devido ao recurso a uma utilização crescente da tomografia computadorizada. Stoller (2014) refere que a urolitíase é a terceira afeção mais comum do trato geniturinário, sendo apenas ultrapassada pela patologia da próstata e pelas infeções urinárias. Lopes e Tomada (2010) frisam que a prevalência da urolitíase nos países desenvolvidos é de aproximadamente 10%, sendo que a sua incidência anual é de 0,2%.

Historicamente a urolitíase era uma patologia mais frequente no homem do que na mulher, numa proporção de três para um. No entanto novas evidências sugerem que esta diferença de incidência entre homens e mulheres está a diminuir (Pearle, Antonelli, & Lotan, 2016).

Observaram-se diferenças na incidência de urolitíase quanto à raça e etnia. Nos Estados Unidos a prevalência entre homens com urolitíase é superior nos caucasianos, seguido dos latinos, asiáticos e afroamericanos. Entre mulheres a prevalência era maior nas caucasianas e

mais baixo nas asiáticas (aproximadamente metade em relação às caucasianas) (Pearle, Antonelli & Lotan, 2016).

A ocorrência da urolitíase é pouco comum antes dos 20 anos de idade, mas atinge maior incidência nas quartas e sextas décadas de vida. Nos homens há uma maior incidência na faixa etária dos 60 aos 69 anos de idade. Nas mulheres há uma maior incidência na faixa etária dos 30 aos 39 anos de idade e dos 60 aos 69 anos de idade, ou seja, tem uma distribuição bimodal (Pearle, Antonelli & Lotan, 2016).

Em termos geográficos há uma maior incidência de urolitíase nas zonas quentes, áridas, ou secas como montanhas, desertos ou áreas tropicais. A incidência da urolitíase também está associada ao aumento da temperatura que leva a um aumento da perda de líquidos pela transpiração e talvez pelo aumento de vitamina D induzida pela exposição solar. Alguns investigadores relatam uma maior incidência de urolitíase nos meses de verão. Trabalhadores com atividades em ambientes de temperatura elevada também têm maior incidência de urolitíase (Pearle, Antonelli, & Lotan, 2016).

Vários autores referem que há uma relação entre a síndrome metabólica e a incidência de urolitíase. Também há unanimidade relativamente à ingestão de água e os seus benefícios na prevenção da mesma. Teixeira e Lopes (2010) afirmam que há uma maior prevalência de litíase renal em pessoas que praticam exercício físico extenuante, pois este conduz à desidratação e à consequente diminuição do volume urinário. De enaltecer que não é a atividade física que leva à formação de cálculos, pois esta previne a sua formação desde que haja reposição de líquidos. Na perspetiva de Knoll (2010) as alterações no estilo de vida e as escolhas alimentares são a causa mais provável do aumento da incidência e da prevalência desta doença. Borghi, Meschi, Maggiore e Prati (2006) mencionam que a ingestão de 6g de sal gera um aumento de cálcio urinário em 40mg em adultos normais e a um aumento em 80mg em doentes com hipercalcúria que formam cálculos.

### **1.3.2- Etiologia e Fisiopatologia**

O desenvolvimento da Urolitíase é um processo complexo e multifatorial, para o qual existem diversas circunstâncias suscetíveis de contribuir para o seu aparecimento. Porém, a sua etiologia permanece ainda objeto de especulação (Pereira, 2005; Stoller, 2014).

Segundo Pearle, Antonelli e Lotan (2016) e Lopes e Tomada (2010), o processo de formação de cálculos tem início na presença de uma urina supersaturada em diversos componentes. Neste contexto, o aparecimento de cristais ou de corpos estranhos funcionam como um núcleo para a agregação de iões e para a formação de estruturas cristalinas microscópicas, fenómeno

designado de nucleação heterogénea. Os referidos núcleos atuam, portanto, como promotores para a formação de cristais. No entanto, a presença de inibidores de cristalização, contraria este efeito, ao bloquear o crescimento e a nucleação de cristais (Barros *et al.*, 1999). Os mesmos autores destacam como principais inibidores da cristalização o citrato, o magnésio, os glicosaminoglicanos e o pirofosfato inorgânico. Pearle, Antonelli e Lotan (2016), afirmam que também a nefrocalcina, glicoproteína produzida no rim, inibe a nucleação, crescimento e agregação do oxalato de cálcio.

Saliente-se que os cristais podem ser eliminados juntamente com a urina ou ficar retidos no rim ou em locais que promovam o seu crescimento e agregação, levando à formação dos referidos cálculos (Lopes & Tomada, 2010).

De acordo com as *Guidelines* da Associação Europeia de Urologia (2017) é possível identificar várias categorias de formação de cálculos, sendo que esta identificação é feita com base na composição química do cálculo e na gravidade da doença. Com base no supracitado, é feita a distinção entre os cálculos de cálcio e os cálculos não cálcicos, encontrando-se nestes últimos incluídos os cálculos de Estruvite, Cistina e Ácido Úrico.

Tal como já foi mostrado anteriormente, a formação de cálculos no trato urinário é multifatorial, sendo que a sua formação está intimamente relacionada com causas metabólicas, infecciosas, anatómicas e idiopáticas (Barros *et al.*, 1999). Assim sendo, torna-se pertinente proceder a uma abordagem das alterações metabólicas referidas, assim como da fisiopatologia inerente a todos os tipos de cálculos, de forma a compreender a origem desta patologia.

### **Cálculos de Cálcio**

Tal como já foi anteriormente referido, os cálculos de cálcio podem formar-se sob a forma de oxalato de cálcio ou de fosfato de cálcio. Os cálculos de oxalato de cálcio estão normalmente associados ao aumento de níveis urinários de cálcio, ácido úrico ou oxalato, ou de um nível urinário reduzido de citrato (Stoller, 2014). No que respeita aos cálculos de fosfato, estes estão frequentemente associados a um nível de pH inferior a 6, a níveis urinários elevados de cálcio e fosfato, e a níveis baixos de magnésio e de inibidores da cristalização (Teixeira & Lopes, 2010). Gomes (2005) refere que os cálculos de cálcio ocorrem normalmente de forma combinada (oxalato e fosfato), e mais raramente de forma isolada.

### **Nefrolitíase Cálcica por Hipercaleiúria**

Pearle, Antonelli e Lotan (2016), entendem que a hipercaleiúria é o distúrbio metabólico mais comum nos doentes com Urolitíase. Segundo Pearle, Antonelli e Lotan (2016) e Stoller (2014), a hipercaleiúria é definida como a excreção urinária de cálcio superior a 200 mg em 24 horas

ou superior a 4 mg/Kg em 24 horas em ambos os sexos (Parmar, 2004; Gomes, 2005; Stoller, 2014). Para Naderi e Reilly (2009), a hipercalcúria é definida como a excreção de cálcio superior a 300 mg nos homens e superior a 250 mg nas mulheres, em 24 horas. De acordo com os mesmos autores, elevadas concentrações de cálcio na urina, conduzem à saturação urinária de sais de cálcio e à redução dos inibidores urinários, como o citrato. Segundo Gomes (2005) e MacPhee e Papadakis (2011), a hipercalcúria pode ter três origens: absorptiva, renal e reabsortiva. Bhandari e Menon (2004) salientam que além das origens referidas existe ainda a hipercalcúria idiopática.

### **Hipercalcúria absorptiva**

Segundo Bhandari e Menon (2004), este é o tipo mais comum de hipercalcúria, sendo responsável por cerca de 50% dos casos. Esta situação é secundária ao aumento da absorção de cálcio pelo intestino (Bhandari & Menon, 2004; Gomes, 2005; MacPhee & Papadakis, 2011), predominantemente pelo jejuno (Stoller, 2014). Contudo, a causa deste aumento da absorção permanece desconhecida (Bhandari & Menon, 2004). O aumento do cálcio circulante determina um aumento do cálcio filtrado pelos glomérulos, com consequente supressão da hormona paratiroide (PTH), resultando numa menor reabsorção tubular de cálcio (Gomes, 2005). Deste modo, a hipercalcúria compensa o aumento da absorção intestinal, mantendo os valores séricos de cálcio dentro dos parâmetros normais (Gomes, 2005).

A hipercalcúria absorptiva pode ser subdividida em três tipos:

Tipo I - Representa 15% de todos os cálculos de cálcio e é independente da dieta, uma vez que mesmo em dietas restritas de cálcio os doentes evidenciam um aumento da absorção intestinal de cálcio (Bhandari & Menon, 2004; Gomes, 2005; Stoller, 2014).

Tipo II - Depende da dieta e é uma causa comum de cálculos urinários (Stoller, 2014). Segundo Bhandari e Menon (2004), os doentes com hipercalcúria absorptivo tipo II apresentam uma excreção aumentada de cálcio com uma dieta com quantidade normal de cálcio, mas evidenciam uma excreção normal de cálcio com uma dieta com um baixo teor de cálcio e sódio.

Tipo III - Esta é secundária a uma perda renal de fosfato e é responsável por 5% de todos os cálculos urinários (Stoller, 2014). A hiperfosfatémia resultante determina a estimulação do metabolismo da vitamina D, que por sua vez aumenta a absorção intestinal de cálcio e origina hipercalcúria (Gomes, 2005).

### **Hipercalcúria reabsortiva**

Segundo Stoller (2014), esta situação tem uma incidência inferior a 10%, geralmente é associado ao hiperparatiroidismo primário e, é mais frequente na mulher. Esta caracteriza-se por um aumento da desmineralização óssea e por um incremento da absorção intestinal de cálcio.

### **Hipercalcúria renal**

A hipercalcúria renal caracteriza-se por um aumento de excreção urinária de cálcio, que resulta do comprometimento da reabsorção tubular renal deste. Esta ocorre em cerca de 2% dos pacientes com formação de cálculos recorrentes (Bhandari e Menon, 2004).

A excessiva excreção urinária de cálcio resulta num decréscimo dos níveis de cálcio sérico, o que leva a um aumento da paratormona, com conseqüente hiperparatiroidismo secundário (MacPhee e Papadakis, 2011).

### **Nefrolitíase cálcica hiperuricosúrica**

Stoller (2014) refere que esta condição resulta da ingestão excessiva de purina em termos dietéticos, que por sua vez leva a um incremento na produção endógeno de ácido úrico. Devido a isto há um aumento dos uratos monossódicos que absorvem e adsorvem os inibidores da urolitíase, promovendo assim a nucleação heterogénea. Hiperuricosúrica é definido como uma excreção diária de ácido úrico superior a 600mg na mulher e 750mg no homem.

### **Nefrolitíase cálcica por hiperoxalúria**

Para Pearle, Antonelli e Lotan (2016), hiperoxalúria é definida como uma excreção diária superior a 40mg. É uma situação que pode ser genética ou adquirida. A elevação de oxalato de cálcio urinário conduz à sua saturação em oxalatos, que promove a formação de cálculos de oxalato de cálcio.

Existem 3 tipos de hiperoxalúria:

Hiperoxalúria primária;

Hiperoxalúria entérica;

Hiperoxalúria resultante da dieta.



### **Hiperoxalúria primária**

Bhandari e Menon (2004) dizem-nos que a hiperoxalúria primária é uma patologia genética rara que resulta dum aumento da produção de oxalato hepático. Pode ser devido à síntese alterada de oxalato, dieta rica em alimentos com oxalato e/ou excesso de vitamina C. Esta ainda pode ser classificada em dois tipos: tipo I e tipo II. A de tipo I é uma doença autossómica recessiva ocasionada por mutações no gene da enzima alanina. A do tipo II, resulta de uma mutação no gene responsável pela produção de enzimas D-glicerato desidrogenase e glioxalato redutase, a nível hepático.

### **Hiperoxalúria entérica**

De acordo com Pearle, Antonelli e Lotan (2016) e Stoller (2014), a maior parte das hiperoxalúrias com formação de cálculos de oxalato de cálcio têm origem entérica. Na perspectiva de Fauci *et al.*, (2008), a hiperoxalúria entérica é consequência das patologias do intestino delgado que causam má absorção de lípidos podendo, portanto, estar associada a estados de diarreia crónica (Gomes, 2005; Pearle, Antonelli e Lotan, 2016). Fauci *et al.*, (2008) salientam que esta pode ainda ser ocasionada por desvio jejunileal utilizado no tratamento da obesidade, síndromes do crescimento bacteriano excessivo, disfunção pancreática ou acometimento grave do intestino delgado pela presença de doença de Crohn.

### **Hiperoxalúria resultante da dieta**

A ingestão de oxalato de cálcio na dieta contribui para cerca de metade do oxalato urinário (Parmar, 2004). Na ótica de Parmar (2004) e Pearle, Antonelli e Lotan (2016), os alimentos como os espinafres, morangos, chocolate e alimentos ricos em soja, são os que mais contribuem para o aumento do oxalato urinário. De referir ainda que a ingestão de suplementos de vitamina C, pode aumentar a excreção de oxalato urinário e o risco de cristalização, em doentes formadores de cálculos de cálcio.

Para Pearle, Antonelli e Lotan (2016) o aumento da ingestão de proteínas animais pode também contribuir para o aumento da excreção urinária de oxalato e de cálcio. Na ótica do mesmo autor, o aumento da ingestão de ácido ascórbico contribui para o aumento dos níveis de oxalato urinário.

### **Nefrolitíase cálcica por hipocitratúria**

O citrato é um importante inibidor da formação de cálculos urinários, na medida em que forma complexos solúveis com o cálcio, reduzindo eficazmente o nível de cálcio livre na urina

(Parmar, 2004; Stoller, 2014; Fauci *et al.*, 2008). Segundo Fauci *et al.* (2008), em cerca de 20 a 40% dos doentes com cálculos, a hipocitratúria é o um único transtorno encontrado, podendo-se, no entanto, apresentar em combinação com outras anormalidades metabólicas. Gomes (2005), Pearle, Antonelli e Lotan (2016) e Stoller (2014), são unânimes ao definirem hipocitratúria como sendo a excreção urinária de citrato inferior a 320 mg/dia.

### **Nefrolitíase Cálcica por Hipomagnesúria**

Na ótica de Bhandari e Menon (2004), a causa mais comum de hipomagnesúria é a doença inflamatória intestinal associada à má absorção, sendo que a perda da atividade inibitória do magnésio é responsável pela cristalização do oxalato de cálcio nestes doentes. A hipomagnesúria é uma causa rara de urolitíase cálcica.

### **Cálculos de Estruvite/Cálculos de Infecção**

Os cálculos de infecção podem ser formados por magnésio, amónia, fosfato (Pearle, Antonelli & Lotan 2016; Stoller, 2007) ou ainda por apatite (Gomes, 2005). Estes cálculos resultam de uma infecção provocada por bactérias produtoras de urease, como *Proteus*, *Pseudomonas*, *Providencia*, *Klebsiella*, *Staphylococcus* e *Mycoplasma* (Gomes, 2005; Stoller, 2014). A elevada concentração de amónia consequente da ação da urease (enzima desdobradora da ureia) resulta num pH alcalino (Stoller, 2014). Na presença de um pH superior a 7,19 perde-se a solubilidade, ocorrendo a precipitação e formação de cristais, sendo de referir que na presença de um pH entre 5 e 7, estes cristais são solúveis (Gomes, 2005; Stoller, 2014).

De acordo com Stoller (2014), estes tipos de cálculos têm maior frequência nas mulheres, sendo que as recidivas podem ocorrer com relativa rapidez. Apresentam-se muitas vezes como cálculos renais coraliformes.

### **Cálculos de Cistina**

Stoller (2014: 256) afirma que "a litíase de cistina é secundária a um erro inato do metabolismo, que resulta na absorção anormal de aminoácidos dibásicos (cistina, ornitina, lisina e arginina) pela mucosa do intestino delgado e túbulos renais". O principal determinante da cristalização é a supersaturação urinária, porque não há inibidor específico da cristalização de cistina na urina. Deste modo, o mesmo autor salienta que para cistinúrias superiores a 250 mg/dia a cistina precipita, podendo-se considerar que para valores inferiores a 200 mg/dia não ocorre precipitação.

## **Cálculo de Ácido Úrico**

Os cálculos de ácido úrico são encontrados em 10% dos casos, sendo que se verifica um aumento da sua incidência em pacientes com síndrome metabólica, obesidade e diabetes. As causas de excesso de ácido úrico na urina incluem as patologias mieloproliferativas, gota, doenças em tratamento com citotóxicos, outras causas de produção endógena de urato, desidratação e excesso de purinas (Gomes, 2005; Stoller, 2014). A hiperuricemia ou hiperuricosúria não é a alteração mais frequentemente encontrada nas situações de litíase úrica, mas sim acidez urinária (Gomes, 2005; Stoller, 2014). Assim sendo, tal como evidencia Gomes (2005), para que ocorra formação de cálculos de ácido úrico é necessário um pH inferior a 5,5, volume urinário baixo e hiperuricosúria.

## **Outros Tipos de Cálculos**

Existem algumas substâncias que predispõem à formação de cálculos, nomeadamente a xantina e alguns fármacos. Stoller (2014) evidencia que os cálculos de xantina são devidos à deficiência congénita da xantina oxidase, que é uma enzima responsável pela conversão de hipoxantina em xantina e de xantina em ácido úrico.

Dos cálculos formados por fármacos destacam-se os cálculos de indinavir, que crescem durante o tratamento com o inibidor da protease denominado sulfato de indinavir, em indivíduos portadores de HIV, cuja incidência oscila entre 3 a 20% dos indivíduos em tratamento (Nascimento, Ladeira & Terrinca, 2005).

### **1.3.3- Fatores de risco**

De acordo com as *Guidelines* de urolitíase da Associação Europeia de Urologia (2017), existem fatores de risco específicos para a formação de cálculos.

#### **Fatores Gerais:**

Início precoce da urolitíase (especialmente em crianças e adolescentes);

Formação de cálculos baseado em história familiar;

Cálculos que contenham Brushite;

Cálculos compostos por ácido úrico e uratos;

Cálculos de infeção;

Rim Único (Não aumenta o risco, mas torna-se mais importante a prevenção da urolitíase).

### **Doenças associadas com a urolitíase**

Hiperparatireoidismo;  
Síndrome metabólica;  
Nefrocalcinose;  
Poliquistose renal;  
Doenças gastrointestinais;  
Sarcoidose;  
Lesões da medula espinal, bexiga neurogénica.

### **Urolitíase de origem genética**

Cistinúria;  
Hiperoxalúria primária;  
Acidose tubular renal;  
2,8-Dihidroxi Adeninúria;  
Xantinúria;  
Síndrome de Lesch-Nyhan;  
Fibrose quística.

### **Urolitíase de origem medicamentosa**

Indinavir;  
Triamtereno.

### **Alterações anatómicas associadas à urolitíase**

Ectasia tubular;  
Estenose da junção ureteropielica;  
Divertículo calicial, quisto calicial;  
Estenose ureteral;  
Refluxo vesico-uretero-renal;  
Rim em ferradura;  
Ureterocele.

### **Fatores ambientais**

Exposição crónica ao chumbo.

### **1.3.4- Prevenção da urolitíase**

A prevenção da urolitíase era uma das áreas mais restritivas em termos dietéticos. Chegou-se à conclusão que o facto de serem tão restritivas levava a uma alta taxa de abandono. Partindo daqui a Associação Europeia de Urologia optou por criar um conjunto de regras que se consideram exequíveis e, não deixando de ser eficazes.

#### **Medidas gerais para a prevenção da urolitíase**

Nas Guidelines da Associação Europeia de Urologia (2017) encontrámos a seguintes recomendações gerais, para a prevenção da urolitíase:

#### **Ingestão de líquidos**

Uma relação direta entre urolitíase e ingestão elevada de líquidos tem sido demonstrado de forma repetida. A ingestão de líquidos deve corresponder a 2,5l a 3l por dia. O efeito do sumo de fruta está relacionado com a presença de citrato e bicarbonato. A presença de potássio aumenta o pH e o citrato.

#### **Dieta**

O doente deve utilizar o bom senso quanto à dieta, isto é, deve fazer uma dieta variada e equilibrada sem excessos.

#### **Frutas, vegetais e fibras**

A ingestão de frutas e vegetais é deve de ser encorajada devido aos benefícios das fibras. O conteúdo alcalino da dieta vegetariana aumenta o pH urinário.

#### **Oxalatos**

Uma ingestão excessiva de alimentos ricos em oxalatos (p. ex. feijões, beterraba, chocolate, legumes verde-escuros escuros como espinafres, laranjas, soja, refrigerantes, chá preto, leite de soja, tofu e frutos secos) deve ser limitada ou evitada para prevenir uma carga elevada dos mesmos, particularmente em utentes que apresentam uma excreção elevada de oxalatos.

#### **Vitamina C**

A vitamina C é um precursor dos oxalatos, mas mesmo assim o seu papel como fator de risco na formação de cálculos de cálcio é controverso. Deve-se então aconselhar uma ingestão não superior a 3g por dia.

## **Proteínas Animais**

As proteínas animais não devem ser ingeridas em excesso e limitadas a 0,8-1,0 g/kg de peso corporal. A ingestão em excesso de proteínas animais, afeta a formação de cálculos da seguinte forma:

Causa hipocitraturia;

Diminui o pH urinário;

Causa hiperoxalúria e hiperuricosúria.

## **Ingestão de cálcio**

O cálcio não deve ser restringido na dieta, a não ser que haja fortes motivos para o fazer. A ingestão diária aconselhada de cálcio é de 1000mg a 1200mg. Os suplementos de cálcio não são recomendados, só excepcionalmente na hiperoxalúria entérica.

## **Sal**

A ingestão de sal não deve exceder os 3 a 5g por dia. A ingestão de sal afeta a urina da seguinte forma:

A excreção de cálcio é incrementada pela reduzida reabsorção tubular;

Há uma diminuição de citrato urinário devido à perda de bicarbonato;

Há um aumento de risco da formação de cristais de urato de sódio.

## **Uratos**

A ingestão de alimentos ricos em purinas deve ser restringida em doentes com cálculos de ácido úrico e cálculos de oxalato de cálcio por hiperuricosúria. A ingestão diária não deve exceder os 500mg.

## **Estilos de vida**

O estilo de vida pode influenciar o risco de formação de cálculos, no caso da obesidade e hipertensão arterial. Por este motivo se aconselha exercício físico 2 a 3 vezes por semana, devendo também evitar o excesso de stress.

#### 1.4- OS ENFERMEIROS E A EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE

A reunião de Alma-Ata em 1978 estabelece os princípios para os cuidados de saúde primários em termos mundiais. Fica estabelecido que:

- a saúde é um direito fundamental e tem importante objetivo social;
- a equidade em saúde é um elemento básico;
- há uma estreita relação entre promoção da saúde e desenvolvimento económico;
- deve haver uma abordagem comunitária dos problemas de saúde;
- há o direito e o dever de cooperar de forma individual e pública na gestão da saúde;
- os governos têm a obrigação de cuidar da saúde das suas populações.

Oito anos depois em Ottawa, Canadá decorre a primeira conferência internacional sobre promoção de saúde. Teve 3 níveis de intervenção:

- a nível político e ambiental com a proposta do Programa Cidades Saudáveis;
- a nível dos serviços de saúde com os programas Hospitais Saudáveis e Escolas Promotoras de Saúde;
- a nível comunitário com a promoção da autonomia e capacitação das pessoas, e a capacitação dos profissionais de saúde e dos diferentes responsáveis sociais para a elaboração e conciliação das medidas políticas e comunitárias.

(Rodrigues *et al.*, 2005)

Tiveram lugar várias conferências posteriores sendo que a última e 9ª conferência internacional ocorreu em Shanghai, China em 2016. Esta conferência refere três pilares fundamentais na promoção de saúde:

- Boas políticas – fortalecendo a governação no sentido de criar opções acessíveis e suportáveis economicamente a todos;
- Cidades saudáveis – criando cidades mais verdes onde as pessoas podem viver e divertir em boa saúde;
- Literacia de saúde – aumentando as competências sociais e os conhecimentos para ajudar as pessoas a fazer escolhas e decisões saudáveis para eles próprios e para as suas famílias.

(WHO, 2017)

Na carreira de enfermagem em 1991, surge o Decreto-Lei n.º 437 que se refere à aprovação do regime legal da carreira de enfermagem. Este Decreto-lei foi parcialmente alterado pelos Decretos-Lei n.º 412/98 e 411/99.

O Decreto-lei n.º 437/91 na alínea c) do artigo 7, pág. 5724, alude ao conteúdo funcional das categorias de enfermeiro, enfermeiro graduado e enfermeiro especialista, onde se lê: “Executar

os cuidados de enfermagem planeados, favorecendo um clima de confiança que suscite a implicação do utente (indivíduo, família, grupos e comunidade) nos cuidados de enfermagem e integrando um processo educativo que promova o autocuidado”. Com esta competência percebemos de forma clara que o enfermeiro deve realizar atividades de educação para a saúde. No Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais de 22 de outubro de 2011, da Ordem dos Enfermeiros, podemos aferir no n.º 2 do artigo 6, alínea b) pág. 9 quanto ao domínio da prestação de cuidados gerais, uma das competências é: “Contribui para a promoção da saúde” e desta forma “aplica conhecimentos sobre recursos existentes para a promoção e educação para a saúde”.

Salienta-se o papel do enfermeiro especialista em enfermagem comunitária segundo a Ordem dos Enfermeiros (2018) que promove a capacitação de grupos e comunidades com vista à consecução de projetos de saúde coletivos, utiliza abordagens ativas na definição de estratégias de promoção e educação para a saúde, bem como coordena, dinamiza e participa em programas de intervenção no âmbito da prevenção, proteção e promoção da saúde em diferentes contextos. Invocando a linguagem da Classificação Internacional para a prática de Enfermagem, podemos destacar os seguintes termos:

Interpretar – será compreender as necessidades de saúde dos utentes;

Informar – é um tipo de intervenção de enfermagem em que contamos algo a alguém;

Ensinar – é um tipo de informar, mas com as seguintes características: dar informação sistematizada a alguém relativamente a temas relacionadas com saúde;

Instruir – é um tipo de ensinar com as seguintes características: dar informação sistematizada a alguém sobre como fazer alguma coisa;

Educar - é um tipo de ensinar com as seguintes características: dar conhecimento de algo a alguém.

(Conselho Internacional de Enfermeiras, 2005)

Educação para a Saúde é assim um método empregue para capacitar pessoas ou grupos numa determinada matéria, tendo em vista estimular o conhecimento crítico reflexivo e uma participação mais efetiva e autónoma nos problemas individuais ou coletivos de uma determinada comunidade (Couto, Marins, Santo, *et al.* 2013).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), entende que a educação de adultos é um conjunto de processos de aprendizagem que proporciona aos adultos o desenvolvimento das suas aptidões, o enriquecimento de seus conhecimentos e a melhoria de suas competências técnicas ou profissionais (Bezerra, 2003).



A temática da educação para profissionais de saúde tem-se modificado ao longo dos anos. A sua evolução resultou em conceitos diversos, que são utilizados, em determinados momentos, como sinónimos e, em outros, como conceções distintas: formação em serviço, formação contínua e formação permanente (Souza, Galvão, Santos e Roschke 1991).

Paschoal, Mantovani e Méier (2007), referem que Formação em Serviço é considerada, como uma atividade desenvolvida para dar oportunidade ao profissional para aumentar a qualidade da sua competência e, cumprir melhor as suas responsabilidades. A designação Formação em Serviço é utilizada para o tipo de capacitação dos profissionais de saúde que tenha como finalidade o interesse da instituição e o desenvolvimento técnico focado na habilidade dos profissionais.

A Formação em Serviço é baseada na pedagogia da problematização através da transformação das práticas dos serviços. Assenta na conceção de aprendizagem para a modificação das atividades profissionais mediante a reflexão crítica sobre as práticas reais dos serviços de saúde (Farah, 2006).

Em ambos os conceitos a Formação em Serviço é focada no indivíduo, projetando a melhoria do seu desempenho profissional com o intuito de atender as exigências das instituições ao qual está vinculado.

Entende-se Formação Contínua como um processo dinâmico de ensino-aprendizagem, ativo e permanente, indicado para atualizar e melhorar a capacidade das pessoas, ou grupos, frente à evolução científico-tecnológica, às necessidades sociais e aos objetivos e metas institucionais (Oguisso, 2000). Também pode ser entendido como, instrução no trabalho, onde o aprender e o ensinar se incorporam na rotina das instituições. Deste modo, em todas as áreas da saúde, inclusive na enfermagem, o processo de Formação Contínua em Saúde supera ao aperfeiçoamento técnico, ao proporcionar aos sujeitos-trabalhadores a obtenção da sua autonomia, cidadania, bem como reaver sua multidimensionalidade (Silva & Seiffert, 2009).

Perante estas definições, podemos estabelecer uma diferença entre Formação em Serviço, abordada anteriormente, e Formação Contínua. A Formação em Serviço é descrita como um conjunto de atividades, em que, o foco principal está no desenvolvimento da instituição. Na Formação Contínua há um conjunto de atividades concebidas para a aquisição de conhecimentos técnico-científicos de forma linear e cumulativa com foco principal, no crescimento do profissional, que nem sempre está focalizado na instituição.

Desta maneira, a Formação Contínua torna-se uma abordagem para complementar a formação dos profissionais, ajudando-os a alcançar a realidade social e oferecendo contributos para que possam entender e atender as necessidades de saúde da população e cooperar no planeamento dos serviços com as mudanças necessárias para o atendimento das carências (Oliveira, 2013).

A definição de Formação Permanente em saúde é alargado e conglobera a Formação em Serviço e também Formação Contínua. A Formação Permanente em Saúde pode corresponder à Formação em Serviço, quando esta coloca a relevância dos conteúdos, instrumentos e recursos para a formação técnica sujeitos a um projeto de mudanças institucionais ou de mudança da orientação política das ações prestadas num dado tempo e lugar. Pode corresponder à Formação Contínua, quando esta pertence à construção objetiva de quadros institucionais e à posse de carreiras por serviço em tempo e lugar específico, e também, quando esta se apresenta amplamente permeável às variedades da realidade de vivências profissionais e coloca-se em união com os projetos integrados entre o mundo do trabalho e o mundo do ensino (Guimarães, Martin & Rabelo, 2010; Ceccim, 2005).

Atualmente, é indispensável que a globalidade dos serviços capacite os seus profissionais, através de uma educação reflexiva e participativa para ampliar a escolaridade e, conduzir a um progressivo aumento do nível de informação às pessoas, bem como motivar para uma participação nas decisões, nos resultados e no futuro das instituições (Souza, Galvão, Santos & Roschke, 1991).

As seguintes definições são apresentadas com o intuito clarificar e facilitar a compreensão do tema:

### **Treino**

É definido como um processo pedagógico que possibilita às pessoas adquirirem novos conhecimentos, habilidades e atitudes para o desempenho das suas funções. Pode ser entendido também, como uma ação sistemática de capacitação e adaptação do indivíduo numa situação profissional específica, buscando como objetivo o aumento do conhecimento teórico-prático da pessoa para a execução eficiente de suas atividades profissionais, atividades estas desejáveis na função atual ou futuro, ou então competências exigidas pela instituição (Farah, 2006).

### **Qualificação**

Processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal, por meio do qual o funcionário adquire conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento do funcionário na carreira (Chiavenato, 2000).

### **Workshop ou Oficina pedagógica**

É uma forma de produzir conhecimento, com destaque na ação, sem perder de vista, porém, a base teórica. Considera-se como sendo um tempo e um espaço para aprendizagem; um processo ativo de modificação recíproca entre sujeito e objeto; um caminho com alternativas, que nos acercam gradualmente do objeto a conhecer. Um *Workshop* é, pois, uma oportunidade de vivenciar situações concretas e importantes, baseada na tríade: sentir-pensar-agir, com objetivos pedagógicos. Neste sentido, a metodologia do *workshop* muda o foco tradicional da

aprendizagem (cognição), passando a incorporar a ação e a reflexão. Por outras palavras, num *workshop* ocorre a apropriação, a construção e a produção de conhecimentos teórico-práticos, de forma ativa e reflexiva (Souza & Gouvêa, 2006).

### **Capacitação**

Processo permanente e propositado de aquisição de conhecimentos, que utiliza ações de aperfeiçoamento e qualificação, com o intuito de contribuir para o desenvolvimento de competências institucionais, recorrendo ao desenvolvimento de competências individuais (Peres, Leite & Gonçalves, 2010).

Existe assim o dever de promover uma verdadeira integração ensino-serviço, pois ao reconhecer que uma das formas de aprender, é aprender fazendo. As escolas articuladas com os serviços podem formar um profissional adequado e capacitado para atuar de acordo com a política de saúde vigente no país, e o serviço ganha com a presença das escolas. Assim, a formação permanente deve ter como objetivo manter os profissionais de saúde atualizados. Deve-se entender a educação permanente como instrumento que assiste na qualificação das ações de saúde dos seus praticantes, buscando sempre alternativas e soluções para os problemas de saúde reais vivenciados pelos profissionais na sua prática (Peres, Leite & Gonçalves, 2010).



## 2- METODOLOGIA

A metodologia de investigação, faz alusão às fases e procedimentos do encadeamento de determinada pesquisa. Designa também modelos concretos de trabalho que se empregam numa determinada ciência ou domínio, faz ainda referência aos procedimentos e propostas dadas ao aluno do ensino superior (Vilelas, 2017).

### 2.1- CARATERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A investigação foi realizada num ACES da Região Centro de Portugal de uma Unidade Local de Saúde. O Decreto-Lei n.º 318/2009, de 02 de novembro, alude à criação da ULS onde é integrado o ACES, que inclui vários concelhos da Região Centro de Portugal. O referido ACES tem as seguintes unidades funcionais onde estão integrados enfermeiros: UCSP A; UCSP B; UCSP C; UCSP D; UCSP E; UCSP F; Unidade de Cuidados na Comunidade A; UCC B; Unidade de Saúde Familiar e Unidade Saúde Pública (Marques *et al.*, 2018).

### 2.2- OBJETIVOS E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Mediante a crescente prevalência da litíase renal, torna-se necessário a implementação de ações preventivas primárias, de natureza educativa que, mediante a melhor evidência disponível e recomendações normativas de mudanças de hábitos, sejam capazes de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população no que se refere à litíase renal. Decorrente desta necessidade decidiu-se avaliar o nível de conhecimento dos enfermeiros de um ACES da Região Centro de Portugal sobre a prevenção de recorrência da urolitíase e conhecer as suas práticas e comportamentos de Educação para a Saúde mais frequentemente adotados, por forma a identificar áreas de formação específicas e prioridades no desenvolvimento de competências. Assim definiu-se como questão de partida:

**Quais os conhecimentos e as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase?**

Partindo desta questão principal surgiram **outras questões** a ela associadas:

Os enfermeiros dos cuidados de saúde primários adotam práticas na prevenção da recorrência da urolitíase?

Será que o nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase é influenciado pelas habilitações literárias do enfermeiro?

O nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase tem relação com a experiência profissional do enfermeiro?

Com base na questão de partida definiu-se como **objetivos gerais**:

Avaliar os conhecimentos dos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase;

Avaliar as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase.

Como **objetivos específicos** definiram-se:

Verificar o nível de conhecimentos dos enfermeiros de cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase.

Conhecer as práticas e comportamentos de Educação para a Saúde mais frequentemente adotados pelos enfermeiros, na prevenção da recorrência da urolitíase.

Perceber quais as necessidades formativas no âmbito da prevenção da recorrência de urolitíase.

Identificar que variáveis influenciam o nível de conhecimentos dos enfermeiros.

Caracterizar o perfil académico e profissional dos enfermeiros de um ACES da Região Centro de Portugal.

### 2.3- TIPO DE ESTUDO

Desenvolveu-se um estudo de natureza quantitativa, de carácter descritivo, correlacional e transversal.

Os estudos **quantitativos** aceitam que tudo é quantificável, ou seja, podemos expressar as opiniões e as informações em números para seguidamente classificá-los e analisá-los. Para isto recorre-se a técnicas estatísticas como a percentagem, média, moda, mediana, etc. (Vilelas, 2017).

Reuniu-se um conjunto de variáveis no estudo, “Os conhecimentos e as práticas adotadas pelos enfermeiros dos cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase” e quantificaram-se seguindo os preceitos descritos em cima.

Para Vilelas (2017) os estudos **descritivos** pretendem conhecer as características de certa população/fenómeno, tentando estabelecer relações entre variáveis, conseguindo desta forma aumentar o entendimento das características e grandeza de um problema e dando uma visão mais abrangente. Os conhecimentos obtidos num estudo descritivo são mais profundos do que os obtidos num estudo exploratório, fazem um delineamento dos factos no qual se baseia um problema de investigação, e assim:

- estabelecem as características demográficas dos elementos investigados;
- investigam as formas de conduta e as atitudes das pessoas englobadas na sua população/ amostra;
- estabelecem comportamentos reais;
- descobrem as associações possíveis entre variáveis de investigação.

Na ótica de Vilelas (2017), os estudos **transversais** são importantes para avaliar as necessidades de cuidados de saúde e para a organização dos mesmos. Podem ser utilizados em doenças crónicas que necessitam de cuidados de saúde ao longo da sua permanência, podendo também ser úteis para avaliar o impacto das medidas preventivas implementadas para diminuir doenças na população.

Os estudos **correlacionais** têm como finalidade conhecer e quantificar a relação ou o grau de associação que existe entre duas ou mais variáveis num contexto específico, utilizando provas estatísticas, sem influenciar as variáveis (Collado, Lucio & Sampieri, 2010).

Porém a limitação em relação à generalização nestes estudos, é pelo facto de não ser possível a manipulação ou o controlo das variáveis. Por outro lado, dados correlacionais não conseguem provar causalidade (Vilelas, 2017).

Ao estabelecer uma razão de variação entre variáveis, com este método consegue-se medir a relação entre as mesmas através de um coeficiente de correlação (Vilelas, 2017).

## 2.4- VARIÁVEIS

Segundo Vilela (2017: 135), variável é algo que varia, é qualquer característica da vida que é capaz de admitir diferentes valores. “As variáveis têm de estar de acordo com a definição do problema, dos objetivos, das hipóteses e em consonância com o marco teórico.” Também refere que uma variável independente é aquela que não depende de nenhuma outra. A variável dependente, depende da variável independente.

Assim, foram definidas como **variáveis dependentes**: Os conhecimentos e as práticas adotadas.

Como **variáveis independentes**:

Idade

Sexo

Habilitações literárias

Vínculo laboral

Tempo de experiência profissional

### **2.4.1- Operacionalização das variáveis**

Para a elaboração do questionário, foi necessário pensar nas variáveis necessárias para a caracterização da população-alvo, bem como para o estabelecimento de relações entre os «Conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase» e a «adoção de práticas e comportamentos de educação para a saúde na prevenção da recorrência da urolitíase», sendo que se selecionaram as seguintes variáveis:

#### **Idade**

Esta é uma variável contínua que tem um significado cronológico e irá ser operacionalizada em anos completos no período em que é aplicado o questionário. Foi elaborada uma pergunta aberta onde o indivíduo coloca a sua idade em anos.

#### **Sexo**

É uma variável nominal onde foi elaborada uma questão dicotômica com duas possibilidades de resposta (feminino ou masculino).

#### **Habilitações literárias**

Nesta variável ordinal será elaborada uma pergunta fechada de resposta única com os seguintes itens: bacharelato, licenciatura, mestrado, doutoramento.

#### **Vínculo Profissional**

Nesta variável nominal será elaborada uma pergunta fechada de resposta única com os seguintes itens: contrato por tempo indeterminado, contrato a termo resolutivo, contrato de prestação de serviços, outro. Em caso de seleção do último item, segue-se uma pergunta aberta onde a pessoa refere o seu tipo de vínculo.

#### **Tempo de experiência profissional**

Esta variável contínua tem um significado cronológico e irá ser operacionalizada em anos completos no período em que é aplicado o questionário. Foi elaborada uma pergunta aberta onde o indivíduo coloca o seu tempo de experiência profissional em anos.



## 2.5- POPULAÇÃO/ AMOSTRA

### **População Alvo**

Todos os enfermeiros de cuidados de saúde primários que prestam cuidados num ACES da Região Centro de Portugal.

### **Amostra não-probabilística por conveniência**

O tipo de amostragem não probabilística permite selecionar elementos para a amostra baseando-se em princípios determinados em relação à população em estudo, tidos como critério de seleção. Também se pode recorrer a este tipo de amostragem devido a limitações com que o investigador encontra no desenvolvimento do processo de recolha de dados, que não o permite alcançar as metas necessárias para conseguir uma amostragem probabilística (Ochoa, 2015).

Segundo Ochoa (2015) as amostras por conveniência são compostas por populações que são acessíveis. Normalmente esta conveniência espelha uma maior facilidade funcional e baixo custo, mas não permite extrapolação dos resultados ou afirmações gerais. Não é adequado neste tipo de amostragem indicar margens de erro ou níveis de confiança, porém é algo que pode ocorrer.

Os enfermeiros de um ACES da Região Centro de Portugal não foram selecionados por método estatístico, foram escolhidos por fazerem parte duma ULS, acessível ao investigador principal. O referido ACES tem um total de 69 enfermeiros na prestação de cuidados.

No quadro seguinte vemos a distribuição de enfermeiros por unidade.

<b>Unidade</b>	<b>N.º de Enf.º</b>
UCSP A	12
UCSP B	8
UCSP C	11
UCSP D	20
UCSP E	3
UCSP F	6
UCC A	4
UCC B	Recursos Partilhados com UCSP C
USF	5

### **CrITÉRIOS de Inclusão:**

Todos os enfermeiros do ACES que se encontravam na prestação de cuidados;

Todos os enfermeiros do ACES que aceitaram responder voluntariamente ao questionário.

## 2.6- PLANEAMENTO E RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados foi efetuada por meio de aplicação de um questionário ([Apêndice I](#)) que foi entregue e recolhido em mão aos enfermeiros de cada unidade no período de janeiro e primeira quinzena de fevereiro de 2020, e que é composto por 3 partes:

I Parte: Caracterização do perfil académico e profissional dos enfermeiros;

II Parte: Avaliação do nível de conhecimentos dos enfermeiros, sobre a prevenção de recorrência de urolitíase, através de uma grelha de averiguação dos conhecimentos, construída com base em literatura científica e com possibilidade de resposta **sim**, **não** e **não sei**;

Entre a II e III parte foi colocada a pergunta “No seu dia a dia, desenvolve práticas de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase?” onde se pôde responder **sim** ou **não**. Se o inquirido respondesse que **não**, o questionário terminava na parte II, se respondesse que **sim**, avançava para a III parte.

III Parte: Avaliação das práticas e comportamentos de Educação para a Saúde mais frequentemente adotados pelos enfermeiros, na prevenção da recorrência da urolitíase, através da Escala de Práticas e Comportamentos de Educação para a Saúde dos autores Bernardino, Machado, Alves, Rebouço, Pedro e Gaspar em 2009. Baseia-se num conjunto de 29 questões do tipo Likert (que emergiram da bibliografia consultada e foram validadas por painel de peritos, quanto à sua redação e pertinência para o tema em estudo) com cinco respostas alternativas (*Nunca, Raramente, Às vezes, Frequentemente e Muito frequentemente ou Sempre*). Os itens foram pontuados de 1, para a resposta Nunca, a 5 para a resposta Muito frequentemente ou Sempre. Pontuações mais elevadas correspondem a práticas e comportamentos de educação para a saúde, relatados mais frequentemente.

Foi aplicado um pré-teste a cinco enfermeiros dos cuidados de saúde primários de outro ACES da mesma região antes da recolha de dados e, que se mostraram voluntários para o efeito. Preencheram o questionário no tempo determinado e não relataram dificuldades nem erros.

## 2.7- TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Depois da recolha dos dados, procedeu-se ao tratamento dos mesmos com recurso ao software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 24.0, Windows. Através deste software, e para uma análise mais acessível, os pontos dos questionários foram contabilizados e cruzados com os dados da caracterização do perfil académico e profissional dos enfermeiros.

Para a análise da amostra foram utilizadas estatísticas descritivas simples (frequências e percentagens), medidas de localização (Média e Mediana) e dispersão (Desvio-padrão), sendo apresentadas em quadros e gráficos.

O Alfa de *Cronbach* mede a fidelidade ou consistência interna de respostas a um conjunto de variáveis correlacionadas entre si, ou seja, como um conjunto de variáveis representam uma determinada dimensão. Quando os dados obtidos possuírem uma estrutura pluridimensional, o alfa de Cronbach será baixo. Se as correlações inter-variáveis forem altas, então há evidência que as variáveis medem a mesma dimensão (Hill & Hill, 2008).

Um coeficiente de consistência interna de 0.80 ou mais, é considerado como "bom" na generalidade das aplicações de ciências sociais e um coeficiente de consistência interna entre 0.70 e 0.80 é considerado como aceitável. Em alguns estudos admitem-se valores de consistência interna de 0,60 a 0,70, o que segundo a literatura é “fraco” (Muñiz, Fidalgo, Garcia-Gueto, Martínez e Moreno, 2005).

O questionário, sobre conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase constituído por 25 itens, com sistema de resposta sim, não e não sei, aos quais corresponde uma cotação de 0 (zero) valores para a resposta incorreta ou não sei e de 1 (um) valor para a resposta certa. O resultado consiste no somatório das respostas corretas. Está construído para que a pontuações mais elevadas correspondam níveis de conhecimento mais elevados. Os níveis de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase foram ainda ajustados à percentagem para uma melhor perceção dos resultados.

Os itens correspondentes às respostas certas são colocados na tabela 1:

**Tabela 1: Resposta certas para conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase**

Pergunta	Sim	Não
<b>Ingestão correta de líquidos diária</b>		
O utente deve ingerir entre 2,5l a 3l de líquidos de por dia?	X	
A família deve ser envolvida no processo?	X	
A ingestão de líquidos deve ser concentrada num período do dia?		X
O utente pode ingerir qualquer tipo de líquidos?		X
O utente deve aumentar a ingestão de líquidos em períodos de maior calor ou quando fizer exercício físico?	X	
<b>Eliminação urinária diária</b>		
O utente deve monitorizar a sua eliminação urinária diária?	X	
A monitorização da cor da urina não influi na recorrência da urolitíase?		X
A ingestão diária de líquidos deve ser adequada em função da eliminação urinária diária?	X	
<b>Dieta</b>		
O utente deve fazer dieta variada e equilibrada?	X	

<b>Pergunta</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
O utente deve diminuir a sua ingestão de fibras, vegetais e frutas (especialmente citrinos)?		X
O citrato e o magnésio aumentam a incidência da urolitíase?		X
<i>Oxalatos</i>		
Conheço os alimentos ricos e pobres em oxalatos?		
O chocolate e chá preto são alimentos pobres em oxalatos?		X
<i>Cálcio</i>		
O utente deve ingerir aproximadamente 1-1,2g de cálcio por dia?	X	
Os lacticínios e a sardinha são ricos em cálcio?	X	
<i>Sal</i>		
A ingestão diária de sal do utente deve ser aproximadamente 6g?		X
O sal previne a recorrência da urolitíase?		X
<i>Proteínas</i>		
A ingestão diária de proteínas animais deve ser entre 0,8-1 g/kg do peso corporal?	X	
Uma ingestão pobre em proteínas animais aumenta a incidência de urolitíase?		X
O utente deve aumentar a ingestão de proteínas vegetais em detrimento das proteínas animais?	X	
<i>Peso</i>		
O índice de massa corporal do utente deve estar compreendido entre 18 e 25 Kg/m <sup>2</sup> ?	X	
A obesidade não influencia a incidência da urolitíase?		X
<i>Hábitos de vida saudáveis</i>		
A prática de exercício físico deve ser, no mínimo 3 vezes por semana?	X	
Os níveis de stress do utente, influenciam a incidência da urolitíase?	X	
No seu entender deve-se fazer ensino de técnicas de relaxamento?	X	

Na verificação da normalidade da distribuição, através do teste de *Shapiro-Wilk*, verificou-se que o número de respostas certas dados pelos enfermeiros com grau licenciado violava os princípios da normalidade da distribuição. Assim, procedeu-se à comparação dos resultados recorrendo à estatística não paramétrica, nomeadamente ao Teste U de *Mann-Whitney* de amostras independentes, um “teste não paramétrico adequado para comparar as funções de

distribuição de uma variável pelo menos ordinal medida em duas amostras independentes” e opção não-paramétrica ao teste de t de Student (Marôco, 2010: 321).

Para responder à pergunta, “o nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase tem relação com a experiência profissional do enfermeiro?”, verificou-se, se o grau de conhecimentos dos enfermeiros apresenta correlação com os anos de experiência profissional utilizando o teste de correlação de *Spearman*.

## 2.8- PROCEDIMENTOS ÉTICOS

Quando se trabalha com o ser humano na investigação científica torna-se fundamental preservar e assegurar que os seus direitos sejam protegidos. Nos tempos passados são reconhecidas várias ações que foram moralmente condenadas, o que incentivou o investigador a adotar códigos de ética. Assim, qualquer investigação efetuada junto do ser humano levanta questões desta índole (Vilelas, 2017).

O investigador elaborou um pedido formal ao Exmo. Sr. Presidente do Conselho de Administração da ULS ([Apêndice II](#)), ao Exmo. Sr. Diretor Executivo do ACES ([Apêndice III](#)) e à Comissão de ética da mesma ULS ([Apêndice IV](#)), para a aplicação de um questionário aos enfermeiros do ACES, assegurando o consentimento informado e a confidencialidade das respostas. O pedido foi aprovado por todos citados anteriormente ([Anexo I](#)).

Relativamente à escala EPCEPS que foi utilizada no questionário, foi autorizado pelos autores, a sua aplicação à amostra que se estudou ([Anexo II](#)).

Antes da realização do questionário, foram assegurados o consentimento informado e a confidencialidade de todos os indivíduos que constituíam a amostra ([Apêndice V](#)).



### 3- APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

#### 3.1- ANÁLISE DESCRITIVA

##### 3.1.1- Caracterização do perfil académico e profissional dos enfermeiros do ACES estudado.

Numa população de 69 enfermeiros conseguiu-se uma amostra, tal como descrito anteriormente, de 53 enfermeiros a trabalhar nas várias unidades do ACES da Unidade local de Saúde em estudo.

##### Idade dos inquiridos

Como se pode observar na tabela 2, a idade mínima é de 27 e a idade máxima é de 60, sendo a média de idades da amostra igual a 47,90 com um desvio padrão de 7,484 que indica uma distribuição heterogénea de idades. Há a referir que um dos inquiridos não indicou a idade.

**Tabela 2: Distribuição dos inquiridos por idade, com mínimo, máximo, média e desvio padrão**

(Um dos inquiridos não indicou a idade, pelo que N=52)

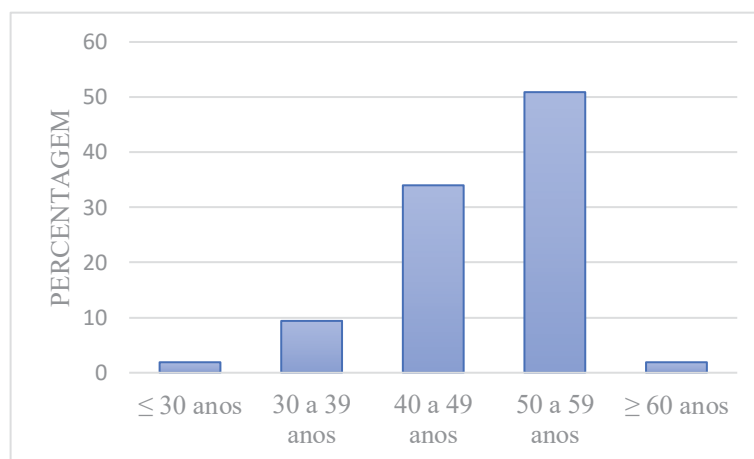
	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	52	27	60	47,90	7,484

Na tabela 3, é possível ver que a frequência mais elevada corresponde à faixa etária dos 50 a 59 anos inclusive, correspondendo a uma percentagem de 50,9% da amostra e que as faixas etárias com menores frequências correspondem às idades  $\leq$  a 30 anos e  $\geq$  a 60 anos, correspondendo cada um a 1,9% da amostra.

**Tabela 3: Distribuição dos inquiridos por idade e faixa etária**

	n	%
$\leq$ 30 anos	1	1,9
30 a 39 anos	5	9,4
40 a 49 anos	18	34,0
50 a 59 anos	27	50,9
$\geq$ 60 anos	1	1,9
Total	52	98,1
Omisso Sistema	1	1,9
Total	53	100,0

No gráfico que se segue, pode-se observar que temos uma curva distorcida, correspondendo a uma assimetria negativa da distribuição das idades e mostrando que as faixas etárias mais frequentes correspondem às idades compreendidas entre os 40 a 49 inclusive e os 50 a 59 inclusive.



**Gráfico 1: Distribuição dos inquiridos por idades.**

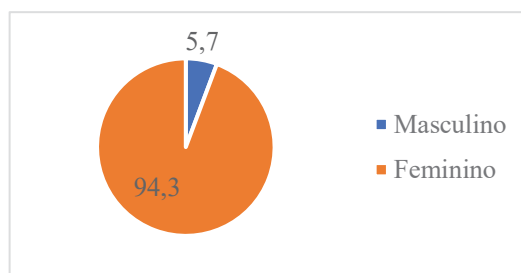
### Sexo

Relativamente ao sexo dos inquiridos, pode-se aferir que a maioria dos enfermeiros é do sexo feminino (frequência=50) correspondendo a 94,3% da amostra. O sexo masculino só representa 5,7% da amostra com uma frequência=3 (Tabela 4).

**Tabela 4: Distribuição dos inquiridos por sexo**

	n	%
Masculino	3	5,7
Feminino	50	94,3
Total	53	100,0

Por forma a visualizar melhor esta distribuição colocou-se o gráfico 2, que mostra de forma clara a diferença percentual da distribuição quanto ao sexo da amostra.



**Gráfico 2: Distribuição dos inquiridos por sexo**



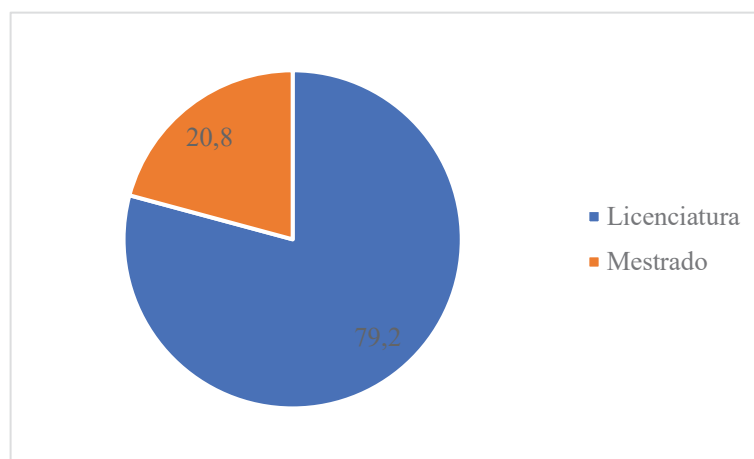
## Habilitações literárias

Relativamente às habilitações literárias há a mencionar que nenhum dos inquiridos tinha o grau de bacharelato ou doutoramento. Na tabela 5 observa-se uma percentagem superior de licenciados (79,2%; frequência=42) em comparação com o número inferior de mestrados (frequência=11) correspondendo a uma percentagem de 20,8%.

**Tabela 5: Distribuição dos inquiridos pelas habilitações literárias**

	n	%
Licenciatura	42	79,2
Mestrado	11	20,8
Total	53	100,0

Para facilitar a visualização pode-se ver no gráfico seguinte a diferença percentual entre detentores de licenciatura (79,2%) e detentores de mestrado (20,8%).



**Gráfico 3: Percentagem de inquiridos quanto às habilitações literárias**

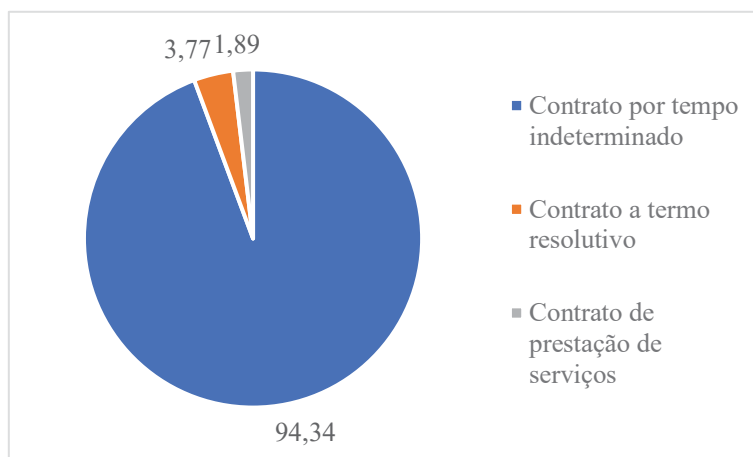
## Vínculo laboral

Segundo a tabela 6 pode-se verificar que a maioria dos enfermeiros (94,3%; frequência=50) têm como vínculo laboral um contrato por tempo indeterminado, apenas 2 enfermeiros têm contrato a termo resolutivo (3,8%) e só 1 tem contrato de prestação de serviços (1,9%).

**Tabela 6: Distribuição de inquiridos pelo vínculo laboral**

	n	%
Contrato por tempo indeterminado	50	94,3
Contrato a termo resolutivo	2	3,8
Contrato de prestação de serviços	1	1,9
Total	53	100,0

Para ver de forma mais clara a distribuição dos inquiridos em termos percentuais por vínculo laboral, apresenta-se abaixo um gráfico.



**Gráfico 4: Percentagem dos inquiridos quanto ao vínculo laboral**

### **Experiência profissional**

Como se pode observar na tabela 7, a experiência profissional mínima é de 4 anos e a experiência profissional máxima é de 38 anos, sendo a média de experiência profissional da amostra igual a 24,26 com um desvio padrão de 7,195 que indica uma distribuição heterogénea de experiência profissional.

**Tabela 7: Distribuição dos inquiridos pela experiência profissional**

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Tempo de experiência profissional	53	4	38	24,26	7,195

### **Avaliação do nível de conhecimento dos enfermeiros de cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase.**

Na observância da tabela 8, verificou-se que 98,1% dos inquiridos admite que o utente deve aumentar a ingestão de líquidos em períodos de maior calor ou quando fizer exercício físico; 96,2% acredita que a família deve ser envolvida no processo, que o utente deve fazer dieta variada e equilibrada e que se deve fazer ensino de técnicas de relaxamento. Verifica-se

também que 88,7% dos inquiridos acha que a ingestão de líquidos não deve ser concentrada num período do dia e que o sal não previne a recorrência da urolitíase.

**Tabela 8: Avaliação do nível de conhecimento dos enfermeiros de cuidados de saúde primários, na prevenção da recorrência da urolitíase.**

	%Sim	%Não	%Não sei
O utente deve ingerir entre 2,5l e 3l de líquidos por dia?	<b>84,9</b>	7,5	7,5
A família deve ser envolvida no processo?	<b>96,2</b>	0,0	3,8
A ingestão de líquidos deve ser concentrada num período do dia?	7,5	<b>88,7</b>	3,8
O utente pode ingerir qualquer tipo de líquidos?	13,2	<b>83,0</b>	3,8
O utente deve aumentar a ingestão de líquidos em períodos de maior calor ou quando fizer exercício físico?	<b>98,1</b>	0,0	1,9
O utente deve monitorizar a sua eliminação urinária diária?	<b>62,3</b>	22,6	15,1
A monitorização da cor da urina não influi na recorrência da urolitíase?	20,8	<b>62,3</b>	17,0
A ingestão diária de líquidos deve ser adequada em função da eliminação urinária diária?	43,4	<b>49,1</b>	7,5
O utente deve fazer dieta variada e equilibrada?	<b>96,2</b>	3,8	0,0
O utente deve diminuir a sua ingestão de fibras, vegetais e frutas (especialmente citrinos)?	26,4	<b>58,5</b>	15,1
O citrato e o magnésio aumentam a incidência da urolitíase?	34,0	32,1	34,0
Conheço os alimentos ricos e pobres em oxalatos?	<b>45,3</b>	26,4	28,3
O chocolate e chá preto são alimentos pobres em oxalatos?	9,4	<b>54,7</b>	35,8
O utente deve ingerir aproximadamente 1-1,2g de cálcio por dia?	<b>54,7</b>	15,1	30,2
Os lacticínios e a sardinha são ricos em cálcio?	<b>86,8</b>	9,4	3,8
A ingestão diária de sal do utente deve ser aproximadamente 6g?	24,5	<b>64,2</b>	11,3
O sal previne a recorrência da urolitíase?	5,7	<b>88,7</b>	5,7
A ingestão diária de proteínas animais deve ser entre 0,8-1 g/kg do peso corporal?	<b>54,7</b>	20,8	24,5
Uma ingestão pobre em proteínas animais aumenta a incidência de urolitíase?	11,3	<b>73,6</b>	15,1
O utente deve aumentar a ingestão de proteínas vegetais em detrimento das proteínas animais?	<b>54,7</b>	30,2	15,1
O índice de massa corporal do utente deve estar compreendido entre 18 e 25 Kg/m <sup>2</sup> ?	<b>81,1</b>	5,7	13,2
A obesidade não influencia a incidência da urolitíase?	24,5	<b>52,8</b>	22,6

	%Sim	%Não	%Não sei
A prática de exercício físico deve ser, no mínimo 3 vezes por semana?	92,5	3,8	3,8
Os níveis de stress do utente, influenciam a incidência da urolitíase?	50,9	28,3	20,8
No seu entender deve-se fazer ensino de técnicas de relaxamento?	96,2	1,9	1,9

### 3.1.2- Identificação das necessidades formativas no âmbito da prevenção da recorrência de urolitíase.

#### Conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase

A avaliação dos conhecimentos sobre a prevenção da recorrência da urolitíase foi feita através de questionário desenvolvido pelo autor. Analisando a sua fiabilidade, pela análise de consistência interna determinando o coeficiente *alfa de Cronbach*, obteve-se um valor de *alfa* igual a 0,745 para os 25 itens do questionário.

Na tabela 9 apresentam-se as frequências e percentagens de respostas a cada um dos itens.

**Tabela 9: Conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase**

	Resposta certa		Resposta errada		Não sabem	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
O utente deve ingerir entre 2,5l e 3l de líquidos por dia?	45	84,9	4	7,5	4	7,5
A família deve ser envolvida no processo?	51	96,2	0	0,0	2	3,8
A ingestão de líquidos deve ser concentrada num período do dia?	47	88,7	4	7,5	2	3,8
O utente pode ingerir qualquer tipo de líquidos?	44	83,0	7	13,2	2	3,8
O utente deve aumentar a ingestão de líquidos em períodos de maior calor ou quando fizer exercício físico?	52	98,1	0	0,0	1	1,9
O utente deve monitorizar a sua eliminação urinária diária?	33	62,3	12	22,6	8	15,1
A monitorização da cor da urina não influi na recorrência da urolitíase?	33	62,3	11	20,8	9	17,0
A ingestão diária de líquidos deve ser adequada em função da eliminação urinária diária?	23	43,4	26	49,1	4	7,5

	Resposta certa		Resposta errada		Não sabem	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
O utente deve fazer dieta variada e equilibrada?	51	96,2	2	3,8	0	0,0
O utente deve diminuir a sua ingestão de fibras, vegetais e frutas (especialmente citrinos)?	31	58,5	14	26,4	8	15,1
O citrato e o magnésio aumentam a incidência da urolitíase?	17	32,1	18	34,0	18	34,0
Conheço os alimentos ricos e pobres em oxalatos?	24	45,3	14	26,4	15	28,3
O chocolate e chá preto são alimentos pobres em oxalatos?	29	54,7	5	9,4	19	35,8
O utente deve ingerir aproximadamente 1-1,2g de cálcio por dia?	29	54,7	8	15,1	16	30,2
Os lacticínios e a sardinha são ricos em cálcio?	46	86,8	5	9,4	2	3,8
A ingestão diária de sal do utente deve ser aproximadamente 6g?	34	64,2	13	24,5	6	11,3
O sal previne a recorrência da urolitíase?	47	88,7	3	5,7	3	5,7
A ingestão diária de proteínas animais deve ser entre 0,8-1 g/kg do peso corporal?	29	54,7	11	20,8	13	24,5
Uma ingestão pobre em proteínas animais aumenta a incidência de urolitíase?	39	73,6	6	11,3	8	15,1
O utente deve aumentar a ingestão de proteínas vegetais em detrimento das proteínas animais?	29	54,7	16	30,2	8	15,1
O índice de massa corporal do utente deve estar compreendido entre 18 e 25 Kg/m <sup>2</sup> ?	43	81,1	3	5,7	7	13,2
A obesidade não influencia a incidência da urolitíase?	28	52,8	13	24,5	12	22,6
A prática de exercício físico deve ser, no mínimo 3 vezes por semana?	49	92,5	2	3,8	2	3,8
Os níveis de stress do utente, influenciam a incidência da urolitíase?	27	50,9	15	28,3	11	20,8
No seu entender deve-se fazer ensino de técnicas de relaxamento?	51	96,2	1	1,9	1	1,9
<b>TOTAL</b>	<b>931</b>	<b>70,26</b>	<b>213</b>	<b>16,08</b>	<b>181</b>	<b>13,66</b>

Do total de perguntas relativas aos conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase, 70,26% tiveram resposta correta, 16,08% resposta incorreta e em 13,66% os inquiridos referiram não saber a resposta. Analisou-se de seguida os resultados de acordo com as áreas de

conhecimento identificadas no questionário: Ingestão correta de líquidos diária, eliminação urinária diária, dieta e hábitos de vida saudáveis.

Na tabela seguinte pode-se verificar que quanto à ingestão correta de líquidos diária, 90,19% obtiveram resposta certa, 5,66% resposta errada e 4,15% não sabem. Desta forma podemos aferir que os enfermeiros de cuidados de saúde primários do ACES estudado têm muito bons conhecimentos sobre a ingestão correta de líquidos diária.

**Tabela 10: Conhecimentos sobre ingestão de líquidos diária**

Ingestão correta de líquidos diária	Resposta certa		Resposta errada		Não sabem	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
O utente deve ingerir entre 2,5l e 3l de líquidos por dia?	45	84,9	4	7,5	4	7,5
A família deve ser envolvida no processo?	51	96,2	0	0,0	2	3,8
A ingestão de líquidos deve ser concentrada num período do dia?	47	88,7	4	7,5	2	3,8
O utente pode ingerir qualquer tipo de líquidos?	44	83,0	7	13,2	2	3,8
O utente deve aumentar a ingestão de líquidos em períodos de maior calor ou quando fizer exercício físico?	52	98,1	0	0,0	1	1,9
<b>Total</b>	<b>239</b>	<b>90,19</b>	<b>15</b>	<b>5,66</b>	<b>11</b>	<b>4,15</b>

Na tabela 11 pode-se observar que quanto à eliminação urinária diária, 55,97% obtiveram resposta certa, 30,82% resposta errada e 13,21% não sabem.

**Tabela 11: Conhecimentos sobre eliminação urinária diária**

Eliminação urinária diária	Resposta certa		Resposta errada		Não sabem	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
O utente deve monitorizar a sua eliminação urinária diária?	33	62,3	12	22,6	8	15,1
A monitorização da cor da urina não influi na recorrência da urolitíase?	33	62,3	11	20,8	9	17,0
A ingestão diária de líquidos deve ser adequada em função da eliminação urinária diária?	23	43,4	26	49,1	4	7,5
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>55,97</b>	<b>49</b>	<b>30,82</b>	<b>21</b>	<b>13,21</b>

Como observado na tabela seguinte a percentagem de respostas certas quanto à dieta corresponde a 64,15%, 17,65% de respostas erradas e 18,19% que não sabem.

**Tabela 12: Conhecimentos sobre dieta**

Dieta	Resposta certa		Resposta errada		Não sabem	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
O utente deve fazer dieta variada e equilibrada?	51	96,2	2	3,8	0	0,0
O utente deve diminuir a sua ingestão de fibras, vegetais e frutas (especialmente citrinos)?	31	58,5	14	26,4	8	15,1
O citrato e o magnésio aumentam a incidência da urolitíase?	17	32,1	18	34,0	18	34,0
Conheço os alimentos ricos e pobres em oxalatos?	24	45,3	14	26,4	15	28,3
O chocolate e chá preto são alimentos pobres em oxalatos?	29	54,7	5	9,4	19	35,8
O utente deve ingerir aproximadamente 1-1,2g de cálcio por dia?	29	54,7	8	15,1	16	30,2
Os laticínios e a sardinha são ricos em cálcio?	46	86,8	5	9,4	2	3,8
A ingestão diária de sal do utente deve ser aproximadamente 6g?	34	64,2	13	24,5	6	11,3
O sal previne a recorrência da urolitíase?	47	88,7	3	5,7	3	5,7
A ingestão diária de proteínas animais deve ser entre 0,8-1 g/kg do peso corporal?	29	54,7	11	20,8	13	24,5
Uma ingestão pobre em proteínas animais aumenta a incidência de urolitíase?	39	73,6	6	11,3	8	15,1
O utente deve aumentar a ingestão de proteínas vegetais em detrimento das proteínas animais?	29	54,7	16	30,2	8	15,1
O índice de massa corporal do utente deve estar compreendido entre 18 e 25 Kg/m <sup>2</sup> ?	43	81,1	3	5,7	7	13,2
A obesidade não influencia a incidência da urolitíase?	28	52,8	13	24,5	12	22,6
Total	476	64,15	131	17,65	135	18,19

Pode-se ver na tabela 13 que 79,87% dos inquiridos deu a resposta certa quanto aos hábitos de vida saudáveis, enquanto 11,32% deu resposta errada e 8,81% não sabiam a resposta.

**Tabela 13: Conhecimentos sobre hábitos de vida saudáveis**

Hábitos de vida saudáveis	Resposta certa		Resposta errada		Não sabem	
	n	%	n	%	n	%
A prática de exercício físico deve ser, no mínimo 3 vezes por semana?	49	92,5	2	3,8	2	3,8
Os níveis de stress do utente, influenciam a incidência da urolitíase?	27	50,9	15	28,3	11	20,8
No seu entender deve-se fazer ensino de técnicas de relaxamento?	51	96,2	1	1,9	1	1,9
Total	127	79,87	18	11,32	14	8,81

Pode-se assim concluir que as áreas mais deficitárias quanto aos conhecimentos são a eliminação urinária diária e a dieta, com menores percentagens de respostas certas às questões que foram colocadas (55,97% e 64,15%, respetivamente).

### 3.1.3- As práticas e comportamentos de Educação para a Saúde mais frequentemente adotados pelos enfermeiros, na prevenção da recorrência da urolitíase.

#### Educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase

Para responder à **pergunta de investigação**: Os enfermeiros dos cuidados de saúde primários adotam práticas na prevenção da recorrência da urolitíase?

Avaliou-se os 53 enfermeiros inquiridos e apenas 8 (15,1%) referem desenvolver práticas de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase. A larga maioria 45 (84,9%) refere que não desenvolve práticas de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase (Tabela 14).

**Tabela 14: Distribuição dos inquiridos por adoção de práticas de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase**

	n	%
Sim	8	15,1
Não	45	84,9
Total	53	100,0

A análise das sessões de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência de urolitíase foi feita através da Escala de Práticas e Comportamentos de educação Para a Saúde (EPCEPS) desenvolvida por Bernardino, Machado, Alves, Rebouço, Pedro & Gaspar (2009).



A fiabilidade da escala para a amostra estudada foi determinada pela análise de consistência interna através da determinação do coeficiente *alfa de Cronbach*. Obteve-se um valor de *alfa* igual a 0,951 para os 29 itens da escala.

Na tabela 15 apresentam-se as percentagens de resposta para cada um dos itens da escala. 87,5% dos inquiridos refere que exemplifica ao doente o que pretende que ele execute, de forma frequente. 75% dos inquiridos compreende que pratica e tem comportamentos de educação para a saúde de forma frequente quanto às afirmações: comunico ao doente os procedimentos que planeio realizar; explico ao doente os procedimentos enquanto os realizo; exemplifico à família o que pretendo que ela execute; tomo a iniciativa de aconselhar o doente e avalio as habilidades/capacidades adquiridas pelo doente. Outros 75% dos inquiridos compreende que pratica e tem comportamentos de educação para a saúde de forma muito frequente ou sempre quanto às afirmações: adequo a linguagem utilizada em EpS a cada doente; adequo a linguagem utilizada em EpS a cada doente de acordo com as suas crenças e valores e esclareço as dúvidas expressas pela família. Dentro dos valores mais expressivos também convém reportar que 62,5% dos inquiridos reporta ter praticas e comportamentos de educação para a saúde de forma frequente quanto às afirmações: tomo a iniciativa de aconselhar a família; avalio os conhecimentos do doente antes da EpS; avalio os conhecimentos do doente depois da EpS; avalio os conhecimentos da família depois da EpS e avalio as habilidades/capacidades adquiridas pela família. Outros 62,5 referem que praticam e tem comportamentos de educação para a saúde de forma muito frequente ou sempre quanto às afirmações: adequo a linguagem utilizada em EpS a cada doente de acordo com a sua situação social; aconselho o doente quando este me procura; aconselho a família quando esta me procura e esclareço as dúvidas expressas pelo doente.

**Tabela 15: Distribuição dos resultados para cada item da escala EPCEPS**

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente ou sempre
Promovo a presença da família nas sessões de EpS	0,0	12,5	12,5	50,0	25,0
Comunico ao doente os procedimentos que planeio realizar	0,0	0,0	0,0	75,0	25,0
Explico ao doente os procedimentos enquanto os realizo	0,0	0,0	0,0	75,0	25,0

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente ou sempre
Exemplifico ao doente o que pretendo que ele execute	0,0	0,0	0,0	87,5	12,5
Explico à família os procedimentos enquanto os realizo	0,0	0,0	12,5	50,0	37,5
Exemplifico à família o que pretendo que ela execute	0,0	0,0	12,5	75,0	12,5
Adequo a linguagem utilizada em EpS a cada doente	0,0	0,0	12,5	12,5	75,0
Adequo a linguagem utilizada em EpS a cada doente de acordo com as suas crenças e valores	0,0	0,0	12,5	12,5	75,0
Adequo a linguagem utilizada em EpS a cada doente de acordo com a sua situação social	0,0	0,0	12,5	25,0	62,5
Promovo, para o doente, espaços de reflexão	0,0	0,0	25,0	50,0	25,0
Promovo, para a família, espaços de reflexão	0,0	0,0	37,5	37,5	25,0
Tomo a iniciativa de aconselhar o doente	0,0	0,0	0,0	75,0	25,0
Tomo a iniciativa de aconselhar a família	0,0	0,0	12,5	62,5	25,0
Aconselho o doente quando este me procura	0,0	0,0	0,0	37,5	62,5
Aconselho a família quando esta me procura	0,0	0,0	0,0	37,5	62,5
Esclareço as dúvidas expressas pelo doente	0,0	0,0	0,0	37,5	62,5
Crio oportunidades para a família demonstrar aquilo que aprendeu	0,0	0,0	25,0	37,5	37,5
Incentivo a família a demonstrar o que aprendeu	0,0	0,0	37,5	25,0	37,5
Permito que a família exponha as suas dúvidas	0,0	0,0	25,0	37,5	37,5
Esclareço as dúvidas expressas pela família	0,0	0,0	25,0	0,0	75,0
Permito que o doente exprima os seus desejos e sentimentos	0,0	0,0	0,0	62,5	37,5
Permito que a família exprima os seus desejos e sentimentos	0,0	0,0	25,0	37,5	37,5
Avalio os conhecimentos do doente antes da EpS	0,0	0,0	25,0	62,5	12,5

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Muito Frequentemente ou sempre
Avalio os conhecimentos do doente depois da EpS	0,0	0,0	12,5	62,5	25,0
Avalio os conhecimentos da família antes da EpS	0,0	0,0	37,5	50,0	12,5
Avalio os conhecimentos da família depois da EpS	0,0	0,0	12,5	62,5	25,0
Avalio as habilidades/capacidades adquiridas pelo doente	0,0	0,0	0,0	75,0	25,0
Avalio as habilidades/capacidades adquiridas pela família	0,0	0,0	12,5	62,5	25,0
Disponibilizo informação adicional em diferentes formatos (folhetos, cd's, dvd's...)	0,0	0,0	37,5	37,5	25,0

## 3.2 ANÁLISE INFERENCIAL

### 3.2.1- Identificação de variáveis que influenciam o nível de conhecimentos dos enfermeiros.

Começou-se por identificar o número de respostas certas dadas por cada inquirido. Verifica-se que em média cada enfermeiro deu 17,57 respostas corretas das 25 perguntas (Tabela 16).

**Tabela 16: Conhecimento dos inquiridos sobre prevenção da recorrência da urolitíase**

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Nº de respostas certas	53	6	24	17,57	3,290

### Habilitações literárias

Verificou-se, se o grau de conhecimentos dos enfermeiros é influenciado pelas suas habilitações literárias. Para o efeito pretendemos comparar o número de repostas certas dadas pelos enfermeiros com grau de licenciado e o número de respostas certas dadas pelos enfermeiros com grau de mestrado.

**Pergunta de investigação:** Será que o nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase é influenciado pelas habilitações literárias do enfermeiro? (teste bilateral).

Analisando a normalidade da distribuição, através do teste de *Shapiro-Wilk*, verificou-se que o número de respostas certas dados pelos enfermeiros com grau licenciado viola os princípios da normalidade da distribuição (Tabela 17). Assim, procedeu-se à comparação dos resultados recorrendo à estatística não paramétrica, nomeadamente ao Teste U de Mann-Whitney de amostras independentes, um “teste não paramétrico adequado para comparar as funções de distribuição de uma variável pelo menos ordinal medida em duas amostras independentes” e opção não-paramétrica ao teste de t de Student (Marôco, 2010: 321).

**Tabela 17: Normalidade da distribuição do grau de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase**

Habilitações Literárias		Shapiro-Wilk		
		Estatística	gl	p
Licenciatura	Nº de resp. certas	0,920	42	0,006
Mestrado	Nº de resp. certas	0,961	11	0,785

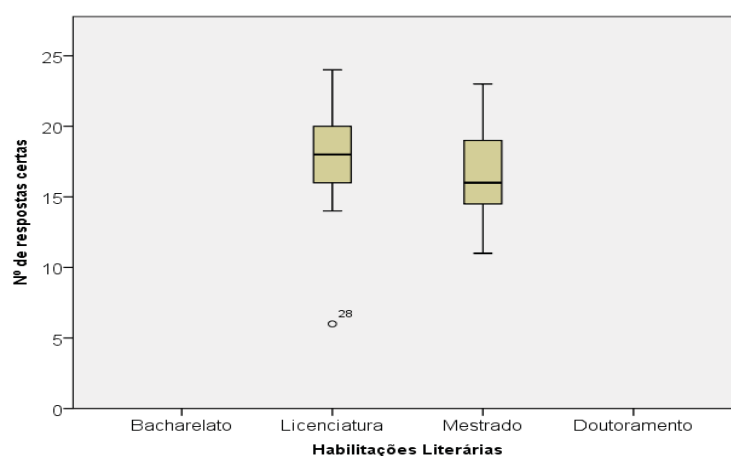
Os resultados do teste são apresentados na tabela 18, onde se verifica que o número de respostas certas dado por enfermeiros licenciados foi ligeiramente superior ao dado por enfermeiros

mestrados, ainda que numa diferença sem significado estatístico ( $U = 178$  e  $p = 0,242$ ). Assim, aceita-se que o grau de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase não é influenciado pelas habilitações literárias do enfermeiro.

**Tabela 18: Comparação do grau de conhecimentos dos enfermeiros em função das habilitações literárias**

Habilitações literárias	Licenciatura	Mestrado	<i>p</i>
Número de respostas certas	17,83 ± 0,49	16,55 ± 1,12	0,242

Para facilitar a compreensão destes resultados segue-se a representação gráfica dos mesmos.



**Gráfico 5: Comparação do grau de conhecimentos dos enfermeiros em função das habilitações literárias**

### Experiência profissional

Verificou-se, se o grau de conhecimentos dos enfermeiros apresenta correlação com os anos de experiência profissional utilizando o teste de correlação de *Spearman*. A **pergunta de investigação** colocada foi:

O nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase tem relação com a experiência profissional do enfermeiro?

O resultado do coeficiente de correlação é de  $-0,13$  e o seu nível de significância de  $0,929$ . Aceitando-se assim que o grau de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase não tem relação com a experiência profissional do enfermeiro (Tabela 19).

**Tabela 19: Correlação entre o grau de conhecimentos dos enfermeiros a experiência profissional**

Experiência profissional	Anos de experiência	
	$r_s$	<i>p</i>
Número de respostas certas	- 0,13	0,929

No gráfico 6 podemos verificar como não existe correlação entre as variáveis.

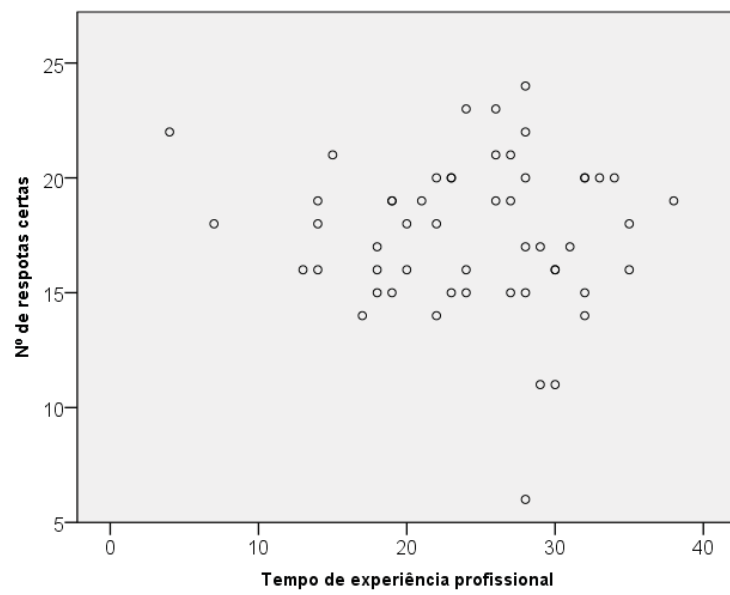


Gráfico 6: Correlação entre o grau de conhecimentos dos enfermeiros a experiência profissional

## 4- DISCUSSÃO

### 4.1- DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Não se encontrou nenhum estudo que relacionasse prevenção da recorrência de urolitíase com conhecimentos e práticas adotadas por enfermeiros dos cuidados de saúde primários, assim pode-se aferir que este estudo é original. Desta maneira não é possível relacionar os dados obtidos com os achados de outros autores na discussão de resultados.

Relativamente à caracterização do perfil académico e profissional dos 69 enfermeiros do ACES estudo, houve uma adesão ao questionário de 76,81%. Considera-se que a adesão voluntária ao preenchimento do questionário foi boa. Podemos dizer que a maioria de inquiridos tinha idades compreendidas entre os 40 e 49 inclusive (34%) e 50 e 59 inclusive (50,9%). O predomínio foi do sexo feminino (94,3%). Não havia inquiridos com bacharelato ou doutoramento e havia mais licenciados (79,2%) que mestres (20,8%). Grande parte dos enfermeiros tinha um contrato por tempo indeterminado (94,3%). Os constituintes da amostra estudada tinham em média 24,26 anos de experiência profissional.

Conclui-se que o nível de conhecimentos dos enfermeiros do ACES estudado é bom pois obtiveram 70,26% de respostas corretas. Identificaram-se como áreas mais deficitárias, os conhecimentos relacionados com a eliminação urinária diária e a dieta, com menores percentagens de respostas certas às questões que foram colocadas (55,97% e 64,15%, respetivamente).

No que se refere à **pergunta de investigação**: Os enfermeiros dos cuidados de saúde primários adotam práticas na prevenção da recorrência da urolitíase?

Apenas 15,1% referem desenvolver práticas e comportamentos de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase. A maioria 84,9% refere que não desenvolve práticas e comportamentos de educação para a saúde no âmbito da prevenção da recorrência da urolitíase. O investigador iniciou este trabalho baseado nesta premissa de haver um número reduzido de enfermeiros a desenvolver estas práticas e comportamentos. Da percentagem de inquiridos que desenvolve práticas de educação para a saúde neste âmbito, há a ressaltar que a globalidade dos enfermeiros auto-relatam de forma positiva as suas práticas e comportamentos.

Podemos dizer que os enfermeiros têm um bom nível de conhecimentos na prevenção da recorrência da urolitíase, mas só uma minoria desenvolve práticas e comportamentos de educação para a saúde nesta área.

Quanto à **pergunta de investigação**: Será que o nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase é influenciado pelas habilitações literárias do enfermeiro?

Chegou-se à conclusão que o nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase não é influenciado pelas habilitações literárias do enfermeiro.

Referente à **pergunta de investigação**: O nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase tem relação com a experiência profissional do enfermeiro?

Constata-se que o nível de conhecimentos sobre prevenção da recorrência da urolitíase não tem relação com a experiência profissional do enfermeiro.

Ao passar pelas várias unidades funcionais do ACES em estudo e após uma troca de ideias e opiniões com vários colegas programou-se a pedido destes uma sessão de formação nesta área, que eles referem como sendo pouco recordada e pouco utilizada como tema de educação para a saúde aos seus utentes. O investigador irá incidir especialmente nas áreas consideradas mais deficitárias (eliminação urinária diária e dieta).

#### 4.2- LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma das maiores limitações do estudo é o facto do método de amostragem ser não probabilístico por conveniência, pois não permite extrapolações dos resultados.

Outra limitação é o facto de haver poucos enfermeiros a desenvolver práticas e comportamentos de educação para a saúde nesta área, sendo assim dados pouco expressivos.

O tempo e os recursos disponíveis não permitiram que o investigador projetasse um estudo com maior número de inquiridos ou que se utilizasse outro método de amostragem que conferisse maior rigor e validade ao processo investigativo.



## CONCLUSÃO

A realização deste trabalho foi precedida por uma fase de avaliação e estudo de outros trabalhos já existentes, afim de se poder constituir um estudo que pudesse dar um contributo na prevenção da recorrência da urolitíase. Infelizmente não se encontrou nenhum trabalho que relacionasse enfermeiros de cuidados de saúde primários com urolitíase. Foram definidos objetivos, sendo sempre o major a avaliação do conhecimento e as práticas adotadas pelos enfermeiros face à prevenção da recorrência da urolitíase. A escolha desta classe profissional prendeu-se primeiro por razões profissionais e pessoais e depois pela grande importância e contributo desta classe na prevenção de doenças, entre elas, a urolitíase.

Em relação ao nível de conhecimento, integraram-se as variáveis do perfil académico e profissional da amostra (idade, sexo, habilitações literárias, vínculo laboral e tempo de experiência profissional). De entre todos os parâmetros do perfil académico e profissional estudados e já referenciados, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, que influem o conhecimento.

Relativamente à adoção de medidas pelos enfermeiros face à prevenção da recorrência da urolitíase há uma frequência baixa, tornado os dados obtidos pouco expressivos. Espera-se com este trabalho influenciar o aparecimento de outros e assim alterar esta realidade.

De uma forma geral os conhecimentos dos enfermeiros relativamente à prevenção da recorrência da urolitíase são bons. A área onde os inquiridos apresentam níveis de conhecimentos mais elevados é na ingestão correta de líquidos diária. Dentro das áreas mais deficitárias há a destacar os conhecimentos sobre a eliminação urinária diária e a dieta.

Os objetivos propostos foram atingidos, as perguntas de investigação foram testadas. Espera-se que se possa contribuir para uma futura melhoria dos conhecimentos sobre a prevenção da recorrência da urolitíase dos enfermeiros de cuidados de saúde primários, pois todos os profissionais irão beneficiar, assim como a própria população. Como principais estratégias de melhoria e aumento do conhecimento, poderiam surgir campanhas e formações dirigidas especificamente a estes profissionais, cursos de curta duração incluindo módulos relacionados com urolitíase.

Durante a recolha dos questionários, investigador principal foi interpelado por vários colegas no sentido de facilitar conhecimentos nas várias unidades dos cuidados de saúde primários. Desta forma, comprometeu-se a envolver-se na situação passando pelas várias unidades e colaborando assim com os colegas no sentido de criar estratégias para transmitir os seus conhecimentos nesta área. A efetivação do mesmo, possibilitou compreender uma

realidade vivida por um grupo de participantes que tinham em comum algumas condições, sendo que por esse facto não se ambiciona generalizar os dados a outras populações. Todavia, os resultados obtidos podem constituir uma base sólida para futuras investigações, bem como contribuir para uma intervenção de enfermagem mais preparada, programada e dirigida, perspectivando-se ganhos em saúde efetivos, formalizados através da implementação da Consulta de Enfermagem de Prevenção de Urolitíase. Fica ainda a porta aberta para outros estudos com amostras semelhantes, nomeadamente na compreensão das práticas e dos comportamentos de educação para a saúde adotados pelos enfermeiros de cuidados de saúde primários. Alargar também este estudo, comparando-o com uma população de enfermeiros que na rotina diária de trabalho lidem diretamente com utentes com diagnóstico de urolitíase, avaliando e comparando o seu conhecimento com o obtido neste estudo.

Existirá, provavelmente, um grande número de novos estudos que poderão surgir a partir deste, principalmente por ser uma área pouco estudada nos cuidados de saúde primários.

O investigador principal estará ao dispor para colaborar noutros estudos que se venham a desenvolver nesta área da prevenção da recorrência da urolitíase.

## BIBLIOGRAFIA

- Barros, E. *et al.* (1999). *Nefrologia: rotinas diagnóstico e tratamento* (2.<sup>a</sup> ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Bezerra, A. (2003). *O contexto da educação continuada em enfermagem*. São Paulo: Martinari.
- Bhandari, A., Menon, M. (2004). Como reduzir o risco de recorrência da litíase renal. *Patient Care: Revista prática para o exercício da medicina*, 96, 68-78.
- Borghi, L., Meschi, T., Maggiore, U., & Prati, B. (2006). Dietary Therapy in Idiopathic Nephrolithiasis. *Nutrition Reviews*, 64(7), 301–312.
- Borghi, L., Schianchi, T., Meschi, T., *et al.* (2002). Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *The New England Journal of Medicine*, 346 (2), 77-84.
- Ceccim, R. (2005). Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. *Interface*, 9(16), 161-168.
- Chiavenato, I. (2000). *Introdução à teoria geral da administração*. Rio de Janeiro: Campus.
- Collado, C., Lucio, M., & Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación* (5.<sup>a</sup> ed.). México: McGraw Hill.
- Conselho Internacional de Enfermeiras. (2005). *Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem*. Lisboa: Associação Portuguesa de Enfermeiros.
- Couto, I., Marins, D., Santo, F., *et al.* (2013). Saber e prática: a educação em saúde como elo facilitador no processo de cuidar. *Revista de pesquisa: cuidado é fundamental online*, 5(1), 3485-3492.
- Domingues, N. (2012). Anatomofisiologia do Aparelho Geniturinário. In Silva, M., Duarte, A., Galo, J & Domingues, N. *Enfermagem em Urologia* (pp. 3-12). Lisboa: Lidel.
- DR. (1991). Decreto-Lei n.º 437/1991, de 08 de novembro de 1991. (pp. 5723-5741). Acedido em fevereiro 29, 2020, em Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/331852/details/maximized>.

- DR. (1998). Decreto-Lei n.º 412/1998, de 30 de dezembro de 1998. (pp. 7257-7264). Acedido em fevereiro 29, 2020, em Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/286105/details/maximized>.
- DR. (1999). Decreto-Lei n.º 411/1999, de 15 de outubro de 1999. (pp. 6959-6960). Acedido em fevereiro 29, 2020, em Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/667135/details/maximized>.
- EAU. (2017). *EAU Guidelines on Urolithiasis*. Acedido em abril 20, 2018, em European Association of Urology: [https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Urolithiasis\\_2017\\_10-05V2.pdf](https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Urolithiasis_2017_10-05V2.pdf).
- Farah, B. (2006). *A educação permanente no processo de organização do serviço de saúde: as repercussões do curso introdutório para as equipas de saúde da família*. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Fauci, A. et al. (2008). *Harrison's Principles of Internal Medicine* (17.<sup>a</sup> ed.). United States of America: The McGraw-Hill
- Gomes, P. (2005). Profilaxia da Litíase Renal. *Acta Urológica: Acta Junior*, 22(3), 47-56.
- Guimarães, E., Martin, S., Rabelo, F., (2010). Educação permanente em saúde: reflexões e desafios. *Rev. Ciência y Enfermería*, 16(2), 25-33.
- Hill, M., & Hill, A. (2008). *Investigação por questionário* (2.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Sílabo.
- Knoll, T. (2010). Epidemiology, Pathogenesis, and Pathophysiology of Urolithiasis. *European Urology Supplements*, 9, 802-809.
- Lopes, I. e Tomada, N. (2010). Litíase Urinária. In Dias, J. *Urologia Fundamental na Prática Clínica*. (pp. 109-122). Lisboa: Lidel
- MacPhee, S., Papadakis, M. (2011). *Current Medical Diagnosis & Treatment* (15.<sup>a</sup> ed.). United States of America: McGraw·Hill.
- Marques, M. et al. (2018). *Plano Local de Saúde: Unidade Local de Saúde de Castelo Branco 2018-2020*. Castelo Branco: Unidade Local de Saúde de Castelo Branco.
- Marôco, J. (2010). *Análise estatística com o PASW statistics*. Pero Pinheiro: ReportNumber.
- Muñiz, J., Fidalgo, A., Garcia-Cueto, E., Martínez, E. e Moreno, R. (2005). *Análisis de los items*. Madrid: La Murralla.
- Naderi, A., Reilly, R. (2009). The Patient with Kidney Stones. In Schrier, R. *Manual of Nefrology* (7.<sup>a</sup> ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Nascimento, I., Ladeira, M., Terrinca, O. (2005). Litíase Renal. *Servir*, 53(4), 195-201.
- Neves, T. *et al.* (2010). A terapêutica médica expulsiva na litíase do alto aparelho urinário. *Acta Urológica*, 4, 43-48.
- Ochoa, C. (2015). *Amostragem não probabilística: Amostra por conveniência*. Acedido em outubro 23, 2019, em netquest: <https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/amostra-conveniencia>.
- Oguisso, T. (2000). A educação continuada como fator de mudanças: visão mundial. *Nursing*, 3(20), 22-29.
- Oliveira, M. (2013). *Análise da capacitação dos enfermeiros que atuam na atenção à saúde das populações indígenas*. Manaus: Universidade Federal do Amazonas.
- OE. (2011). *Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais*. Acedido em fevereiro 29, 2020, em Ordem dos Enfermeiros: [https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil\\_vf.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf).
- OE. (2018). *Regulamento de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem comunitária na área de enfermagem de saúde comunitária e de saúde pública e na área de enfermagem de saúde familiar*. Acedido em fevereiro 29, 2020, em Ordem dos Enfermeiros: <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8731/comunit%C3%A1ria-e-de-sa%C3%BAde-p%C3%BAblica.pdf>.
- Organização Mundial de Saúde. (1978). *Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde. A Declaração de Alma-Ata*. Lisboa: Direcção Geral de Saúde.
- Organização Mundial de Saúde. (1986). *Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde*. Lisboa: DGS. Divisão de Educação para a Saúde.
- Parmar, M. (2004). Kidney stones. *British Medical Journal*, 12(328), 1420-1424.
- Paschoal, A., Mantovani, M., Méier, M. (2007). Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. *Revista Escola de Enfermagem USP*, 41(3), 478-484.
- Pearle, M., Antonelli, J. e Lotan, Y. (2016). Urinary lithiasis: Etiology, Epidemiology and Pathogenesis. In Wein, A., Kavoussi, L., Partin, A., Peters, C. *Campbell-Walsh Urology*. (Vol. 2, pp. 1170-1199). (11.ª ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Pereira, M. (2005). Litíase Urinária. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 21(2), 209-216.

- Peres, H., Leite, M., Gonçalves V. (2010). Educação continuada: recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento e avaliação de desempenho profissional. *In* Kurcgant, P. Gerenciamento de enfermagem (2.<sup>a</sup> ed.). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Pina, J. (2010). *Anatomia Humana dos Órgãos* (2.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Lidel.
- Rodrigues, M., Pereira, A., & Barroso, T. (2005). *Educação para a saúde: Formação pedagógica de educadores de saúde*. Coimbra: Formasau.
- Seeley, R., Stephens, T. & Tate, P. (2011). *Anatomia & Fisiologia* (8.<sup>a</sup> ed.). Loures: Lusociência.
- Silva, G. e Seiffert, O. (2009). Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. *Rev. Bras Enferm.* Brasília, 62(3), 362-366.
- Smeltzer, S. e Bare, B. (2011). *Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica* (12.<sup>a</sup> ed.). Rio de Janeiro: Guanabara.
- Souza, L., Gouvêa, G. (2006). Oficinas pedagógicas de ciências: os movimentos pedagógicos predominantes na formação continuada de professores. *Ciência & Educação*, 12(3), 303-313.
- Souza, A., Galvão, E., Santos, I., Roschke, M. (1991). Processo educativo nos serviços de saúde. *Organização Pan-Americana de Saúde. Série Desenvolvimento de Recursos Humanos*, 1, 245-260.
- Stoller, M. (2014). Urolitiasis. *In* McAninch, J. e Lue, T. *Smith y Tanagho Urología general*. (pp. 249-279). (18.<sup>a</sup> ed.). Mexico: McGraw-Hill.
- Teixeira, H. e Lopes, H. (2010). Abordagem nutricional na litíase renal. *Nutricias: Revista da Associação de Portuguesa de Nutricionistas*, 10, 54-56.
- Vilelas, J. (2017). *Investigação: O processo de construção do conhecimento* (2.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Weigel, K. & Potter, C. (2010). Avaliação do Sistema Renal. *In* Monahan, F., et al. *Phipps Enfermagem Médico-Cirúrgica: Perspectivas de Saúde e Doença* (8.<sup>a</sup> ed.). Loures: Lusodidacta.
- World Health Organization. (2017). 9<sup>th</sup> Global Conference on Health Promotion. Switzerland: Inís Communication.

Xu, C., Zhang, C., Wang, X. *et al.* (2015). Self-Fluid Management in Prevention of Kidney Stones: A PRISMA-Compliant Systematic Review and Dose–Response Meta-Analysis of Observational Studies. *Medicine*, 94(27), 1-9.





## **APÊNDICES E ANEXOS**



## APÊNDICE I - Questionário



APÊNDICE II - Modelo de pedido de autorização ao Presidente do Conselho de Administração da Unidade Local de Saúde em estudo.



APÊNDICE III - Modelo de pedido de autorização ao Diretor Executivo do ACES.





APÊNDICE IV - Pedido de Autorização à Comissão de Ética da Unidade Local de Saúde.



## APÊNDICE V - Consentimento Informado



ANEXO I - Autorização da Comissão de Ética e Homologação pelo Conselho de Administração da ULS



ANEXO II - Autorização dos Autores da Escala de Práticas e Comportamentos de Educação para a Saúde





## ANEXO III – OUTPUTS SPSS

