



Subject -

Pharmaceutics

Topic -

Liquid
Dosage Form

D. Pharm 1st Year



Syrups, Elixirs and Linctuses

सिरप, एलिक्सिर और लिंकटस

1. Syrups / सिरप

Definition / परिभाषा

A syrup is a concentrated aqueous solution containing sugar or a suitable sugar substitute, with or without medicinal substances.

Syrup एक concentrated aqueous preparation है जिसमें sugar या suitable sugar substitute उपस्थित होता है तथा इसमें medicinal substances हो भी सकते हैं और नहीं भी।



Key Points / मुख्य बिंदु

- Syrups are commonly used for oral administration because of their sweet taste and pleasant consistency.
- Syrups को oral administration के लिए अधिक उपयोग किया जाता है क्योंकि इनका स्वाद मीठा और consistency pleasant होती है।

Types of Syrups / सिरप के प्रकार

1. Medicated Syrups / औषधीय सिरप

These contain one or more active medicinal ingredients.

इनमें एक या अधिक active medicinal ingredients होते हैं।

2. Non-Medicated Syrups / गैर-औषधीय सिरप

These are mainly used as vehicles, flavouring agents, or sweetening preparations.

इनका उपयोग मुख्यतः vehicle, flavouring या sweetening preparation के रूप में किया जाता है।

2. Elixirs / एलिक्सिर

Definition / परिभाषा

An elixir is a clear, sweetened, flavoured hydroalcoholic liquid preparation intended for oral use.

Elixir एक clear, sweetened तथा flavoured hydroalcoholic liquid preparation है जिसका उपयोग oral administration के लिए किया जाता है।



Key Points / मुख्य बिंदु

- Alcohol helps dissolve drugs that are poorly soluble in water.
 - Alcohol उन drugs को dissolve करने में सहायता करता है जो water में कम soluble होती हैं।
 - Elixirs are generally less viscous and less sweet than syrups.
- Elixirs आमतौर पर syrups की तुलना में कम viscous और कम sweet होते हैं।

3. Linctuses / लिंकटस

Definition / परिभाषा

A linctus is a viscous liquid preparation intended for the treatment or relief of cough.

Linctus एक viscous liquid preparation है जिसका उपयोग cough को कम करने के लिए किया जाता है।



Key Points / मुख्य बिंदु

- It is usually taken in small doses and is generally swallowed slowly without dilution.
इसे सामान्यतः कम मात्रा में लिया जाता है और आमतौर पर बिना dilution के धीरे-धीरे निगला जाता है।
- The viscous nature allows the preparation to remain in contact with the throat for some time.
इसकी viscous nature के कारण preparation कुछ समय तक throat के संपर्क में रहती है।



Liquid Dosage Forms

द्रव औषधि रूप

1. Introduction / परिचय

A liquid dosage form is a pharmaceutical preparation in which the active drug substance is present in a liquid vehicle either in dissolved, suspended, or emulsified form.

Liquid dosage form वह औषधीय तैयारी है जिसमें सक्रिय औषधि पदार्थ किसी द्रव माध्यम में घुला हुआ, निलंबित या इमल्सीफाइड रूप में उपस्थित होता है।



Liquid dosage forms are widely used because they are easy to swallow, easy to administer, and suitable for patients who have difficulty taking solid dosage forms such as tablets and capsules.

Liquid dosage forms का व्यापक उपयोग किया जाता है क्योंकि इन्हें निगलना और देना आसान होता है। ये विशेष रूप से उन रोगियों के लिए उपयोगी होते हैं जिन्हें tablets या capsules जैसे solid dosage forms निगलने में कठिनाई होती है।

The liquid vehicle may be aqueous, hydroalcoholic, oily, or another suitable pharmaceutical solvent depending on the nature of the drug and the intended route of administration.

Liquid vehicle दवा की प्रकृति तथा administration route के अनुसार aqueous, hydroalcoholic, oily या किसी अन्य उपयुक्त pharmaceutical solvent का हो सकता है।

2. Definition / परिभाषा

Liquid dosage forms are pharmaceutical preparations containing one or more active ingredients dissolved, suspended, or dispersed in a suitable liquid vehicle for administration by various routes.

Liquid dosage forms वे pharmaceutical preparations हैं जिनमें एक या अधिक active ingredients उपयुक्त liquid vehicle में घुले, निलंबित या dispersed होते हैं और जिन्हें विभिन्न routes से दिया जाता है।



3. Classification of Liquid Dosage Forms / द्रव औषधि रूपों का वर्गीकरण

Liquid dosage forms can be broadly classified into two main groups:

Liquid dosage forms को मुख्य रूप से दो वर्गों में बाँटा जा सकता है:

1. Monophasic Liquid Dosage Forms

1. एकल-चरणीय द्रव औषधि रूप

These are homogeneous preparations in which the drug is completely dissolved in the liquid vehicle.

ये homogeneous preparations होते हैं जिनमें drug liquid vehicle में पूरी तरह घुली होती है।

Examples / उदाहरण

- Solutions / विलयन
- Syrups / सिरप
- Elixirs / एलिक्सिर
- Linctuses / लिंकटस
- Mouthwashes / माउथवॉश
- Gargles / गरारे
- Drops / ड्रॉप्स
- Lotions containing dissolved medicaments / घुली हुई दवा वाले लोशन



Liquid Dosage Forms

द्रव औषधि रूप

2. Biphasic Liquid Dosage Forms / द्वि-चरणीय द्रव औषधि रूप

These preparations contain two phases. One phase is dispersed in another phase.

इन preparations में दो phases होते हैं। एक phase दूसरे phase में dispersed रहता है।

The two important types are:
मुख्य प्रकार हैं:

- Suspensions / निलंबन
- Emulsions / इमल्शन



Disadvantages of Liquid Dosage Forms / Liquid Dosage Forms की हानियाँ

Despite their advantages, liquid dosage forms also have some limitations.
लाभों के साथ liquid dosage forms की कुछ सीमाएँ भी होती हैं।

1. Less Stable / कम स्थिर
2. Risk of Microbial Growth / सूक्ष्मजीव वृद्धि का खतरा
3. Difficult to Transport / परिवहन में कठिनाई
4. Dose Measurement Errors / Dose मापने में त्रुटि
5. Taste and Odour Problems / स्वाद एवं गंध की समस्या



3. Advantages of Liquid Dosage Forms / Liquid Dosage Forms के लाभ

Liquid dosage forms offer several advantages in pharmaceutical use.

Liquid dosage forms के कई महत्वपूर्ण लाभ होते हैं।

1. Easy to Swallow / निगलने में आसान

They are easier to swallow than tablets and capsules.

ये tablets और capsules की तुलना में आसानी से निगले जा सकते हैं।

Therefore, they are especially useful for:
इसलिए ये विशेष रूप से उपयोगी हैं:

- Children / बच्चों के लिए
- Elderly patients / वृद्ध रोगियों के लिए
- Unconscious or seriously ill patients, when suitable routes are used / गंभीर रोगियों में उपयुक्त route के अनुसार
- Patients with difficulty in swallowing / निगलने में कठिनाई वाले रोगियों के लिए



Components of Liquid Dosage Forms / द्रव औषधि रूपों के घटक

1. Active Pharmaceutical Ingredient / सक्रिय औषधीय पदार्थ



2. Vehicle / माध्यम



3. Sweetening Agents / मधुरक



4. Flavouring Agents / स्वादकारक पदार्थ



5. Colouring Agents / रंगकारक पदार्थ



6. Preservatives / संरक्षक



7. Antioxidants / ऑक्सीकरणरोधी पदार्थ



8. Buffers / बफर



9. Suspending Agents / निलंबनकारी पदार्थ



10. Emulsifying Agents / इमल्सीफाइंग एजेंट



Syrups, Elixirs and Linctuses

सिरप, एलिक्सिर और लिंकटस

1. Syrups / सिरप

Definition / परिभाषा

A syrup is a concentrated aqueous solution containing sugar or a suitable sugar substitute, with or without medicinal substances.

Syrup एक concentrated aqueous preparation है जिसमें sugar या suitable sugar substitute उपस्थित होता है तथा इसमें medicinal substances हो भी सकते हैं और नहीं भी।

Key Points / मुख्य बिंदु

- Syrups are commonly used for oral administration because of their sweet taste and pleasant consistency.
- Syrups को oral administration के लिए अधिक उपयोग किया जाता है क्योंकि इनका स्वाद मीठा और consistency pleasant होती है।



Types of Syrups / Syrup के प्रकार

1. Medicated Syrups / औषधीय सिरप

These contain one or more active medicinal ingredients.

इनमें एक या अधिक active medicinal ingredients होते हैं।

2. Non-Medicated Syrups / गैर-औषधीय सिरप

These are mainly used as vehicles, flavouring agents, or sweetening preparations.

इनका उपयोग मुख्यतः vehicle, flavouring या sweetening preparation के रूप में किया जाता है।

2. Elixirs / एलिक्सिर

Definition / परिभाषा

An elixir is a clear, sweetened, flavoured hydroalcoholic liquid preparation intended for oral use.

Elixir एक clear, sweetened तथा flavoured hydroalcoholic liquid preparation है जिसका उपयोग oral administration के लिए किया जाता है।



Key Points / मुख्य बिंदु

- Alcohol helps dissolve drugs that are poorly soluble in water.
Alcohol उन drugs को dissolve करने में सहायता करता है जो water में कम soluble होती हैं।
- Elixirs are generally less viscous and less sweet than syrups.
Elixirs आमतौर पर syrups की तुलना में कम viscous और कम sweet होते हैं।

3. Linctuses / लिंकटस

Definition / परिभाषा

A linctus is a viscous liquid preparation intended for the treatment or relief of cough.

Linctus एक viscous liquid preparation है जिसका उपयोग cough को कम करने के लिए किया जाता है।



Key Points / मुख्य बिंदु

- It is usually taken in small doses and is generally swallowed slowly without dilution.
इसे सामान्यतः कम मात्रा में लिया जाता है और आमतौर पर बिना dilution के धीरे-धीरे निगला जाता है।
- The viscous nature allows the preparation to remain in contact with the throat for some time.
इसकी viscous nature के कारण preparation कुछ समय तक throat के संपर्क में रहती है।

Liquid Dosage Forms (Continued)

(Gargles, Mouthwashes, Drops, Suspensions)

(गरारे, माउथवॉश, ड्रॉप्स, निलंबन)

5. Gargles / गरारे

Definition / परिभाषा

Gargles are aqueous solutions used to treat or relieve infections and inflammation of the throat.

Gargles aqueous solutions होते हैं जिनका उपयोग throat की infection तथा inflammation में किया जाता है।

They are brought into contact with the throat by gargling and are generally not swallowed. इन्हें gargling के द्वारा throat के संपर्क में लाया जाता है तथा सामान्यतः निगला नहीं जाता।

Some gargles may require dilution before use.

कुछ gargles को use से पहले dilute कसा आवश्यक होता है।



6. Mouthwashes / माउथवॉश

Definition / परिभाषा

Mouthwashes are liquid preparations used for cleansing, deodorizing, or producing an antiseptic effect in the oral cavity.

Mouthwashes liquid preparations होते हैं जिनका उपयोग oral cavity को साफ करने, दुर्गंध कम करने या antiseptic effect के लिए किया जाता है।

They are usually swirled in the mouth and then expelled.

इन्हें सामान्यतः mouth में घुमाकर बाहर निकल दिया जाता है।



7. Drops / ड्रॉप्स

Definition / परिभाषा

Drops are liquid preparations administered in small quantities with the help of a dropper or suitable dispensing device.

Drops ऐसी liquid preparations हैं जिन्हें dropper या suitable dispensing device की सहायता से छोटी मात्रा में दिया जाता है।

Types / प्रकार

1. Oral Drops / ओरल ड्रॉप्स

Used orally, particularly in infants and children.

मुख्यतः infants और children को oral administration के लिए उपयोग की जाती हैं।



2. Eye Drops / आई ड्रॉप्स

Sterile liquid preparations intended for instillation into the eyes.

ये sterile liquid preparations होती हैं जिन्हें eyes में डाला जाता है।



3. Ear Drops / ईयर ड्रॉप्स

Used for administration into the external auditory canal.

इनका उपयोग external auditory canal में किया जाता है।



4. Nasal Drops / नेजल ड्रॉप्स

Used for administration into the nasal cavity.

इनका उपयोग nasal cavity में किया जाता है।



8. Suspensions / निलंबन

Definition / परिभाषा

A suspension is a biphasic liquid dosage form in which finely divided insoluble solid particles are dispersed in a liquid medium.

Suspension एक biphasic liquid dosage form है जिसमें finely divided insoluble solid particles liquid medium में dispersed रहते हैं।

Since the particles are insoluble, they may settle on standing. क्योंकि particles insoluble होते हैं, इसलिए कुछ समय रखने पर नीचे settle हो सकते हैं।

Therefore, suspensions should generally be shaken before use.

इसलिए suspension को उपयोग से पहले सामान्यतः "Shake well before use" के अनुसार हिलाना चाहिए।

Characteristics of a Good Suspension / अच्छे Suspension की विशेषताएँ

A good suspension should:

- Settle slowly / धीरे settle होना चाहिए।
- Redisperse easily on shaking / हिलाने पर आसानी से redisperse होना चाहिए।
- Deliver uniform dose / Uniform dose देना चाहिए।
- Have acceptable viscosity / उचित viscosity होनी चाहिए।



Emulsions / इमल्शन

1. Emulsions / इमल्शन

Definition / परिभाषा

An emulsion is a biphasic liquid preparation containing two immiscible liquids, one of which is dispersed as fine droplets in the other.

Emulsion एक biphasic liquid preparation है जिसमें दो immiscible liquids होते हैं तथा एक liquid दूसरे liquid में fine droplets के रूप में dispersed रहता है।

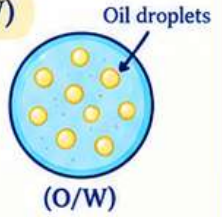
- One liquid forms the dispersed phase and the other forms the continuous phase. एक liquid dispersed phase और दूसरा continuous phase बनाता है।
- An emulsifying agent is used to improve stability. Stability बढ़ाने के लिए emulsifying agent का उपयोग किया जाता है।



Types of Emulsions / इमल्शन के प्रकार

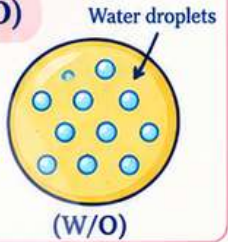
1. Oil in Water Emulsion (O/W)

Oil droplets are dispersed in water. Oil की droplets water में dispersed होती हैं।



2. Water in Oil Emulsion (W/O)

Water droplets are dispersed in oil. Water की droplets oil में dispersed होती हैं।



3. Monophasic and Biphasic Liquid Dosage Forms / Monophasic एवं Biphasic Liquid Dosage Forms में अंतर

Monophasic Liquid Dosage Forms

- Single homogeneous phase is present. एक homogeneous phase होता है।
- Drug is completely dissolved. Drug पूरी तरह dissolved होती है।
- Shaking is generally not required before every dose. सामान्यतः हर dose से पहले shaking आवश्यक नहीं होती।
- Example: syrup, solution, elixir. उदाहरण: syrup, solution, elixir।



Biphasic Liquid Dosage Forms

- Two phases are present. दो phases होते हैं।
- Drug or liquid is dispersed rather than completely dissolved. पदार्थ पूरी तरह dissolved न होकर dispersed होता है।
- Physical stability is an important consideration. Physical stability महत्वपूर्ण होती है।
- Example: suspension and emulsion. उदाहरण: suspension और emulsion।



4. Ideal Characteristics of a Liquid Dosage Form / एक आदर्श Liquid Dosage Form की विशेषताएँ

An ideal liquid dosage form should possess the following characteristics:
एक ideal liquid dosage form में निम्न गुण होने चाहिए:

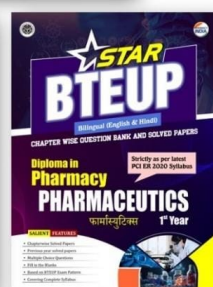
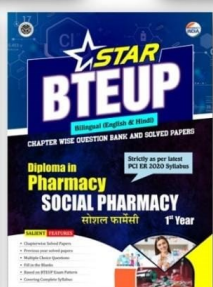
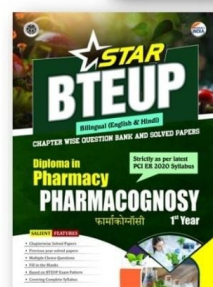
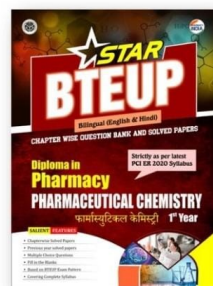
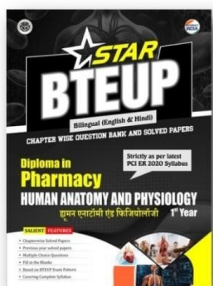
- It should contain the correct amount of drug. इसमें drug की सही मात्रा होनी चाहिए।
- It should be physically and chemically stable. यह physically और chemically stable होना चाहिए।
- It should have acceptable taste, odour, and appearance. इसका taste, odour और appearance acceptable होना चाहिए।
- It should be free from harmful microbial contamination. यह harmful microbial contamination से मुक्त होना चाहिए।

- It should provide a uniform and accurate dose. इसे uniform तथा accurate dose प्रदान करनी चाहिए।
- It should be easy to pour and administer. इसे pour और administer करना आसान होना चाहिए।
- Its container should be compatible with the preparation. इसका container formulation के साथ compatible होना चाहिए।



D.Pharm 1st Year

COD AVAILABLE ON



 **Contact for Sample Pdf**
6395596959, 8533943141

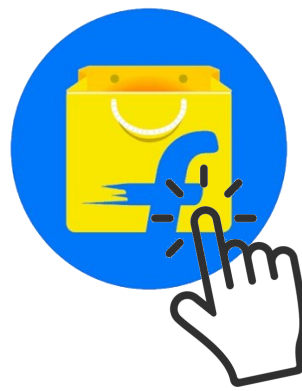
 **Contact for any Query - 6395596959**



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



PHARMACY INDIA
www.pharmacyindia.co.in



Join YouTube Channel



Pharmacy India Live

For Pharmacist Exam Preparations

SUBSCRIBE



Join WhatsApp & Telegram Channel



WhatsApp



Telegram

PHARMACY INDIA

www.pharmacyindia.co.in



Join Pharmacy India app



PHARMACY INDIA